

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO CPOS-FA
2017/2018



TII

**MODELO DE GESTÃO DOS PROJETOS REALIZADOS NA
DIREÇÃO DE INFRAESTRUTURAS**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA.**

João Pedro Teodoro Martins
CAP, ENGAED



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**MODELO DE GESTÃO DOS PROJETOS
REALIZADOS NA DIREÇÃO DE INFRAESTRUTURAS**

CAPITÃO, ENGAED João Pedro Teodoro Martins

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA 2017/2018

Pedrouços 2018



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS

MODELO DE GESTÃO DOS PROJETOS
REALIZADOS NA DIREÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

CAPITÃO, ENGAED João Pedro Teodoro Martins

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA

Orientador: TENENTE-CORONEL, ENGEL
Maria de Fátima Alves Nunes

Pedrouços 2018



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, João Pedro Teodoro Martins, declaro por minha honra que o documento intitulado **MODELO DE GESTÃO DOS PROJETOS REALIZADOS NA DIREÇÃO DE INFRAESTRUTURAS** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do CPOS-FA 2017/18 no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 19 de junho de 2018

João Pedro Teodoro Martins



Agradecimentos

Agradeço à Sra. TCor Maria Nunes pela forma como me orientou e ajudou na elaboração deste trabalho de investigação. O seu envolvimento e dedicação em todas as fases do trabalho foi um fator extremamente motivador.

Agraço a disponibilidade de todos os entrevistados na fase exploratória e analítica, nomeadamente:

- BGen Joaquim Veloso;
- Sr. Prof. Doutor João Varajão;
- Maj Mário Marques;
- Maj Gonçalo Carvalho;
- Maj Nuno Duarte;
- Maj João Cardoso;
- Maj Rui Ramos;
- Maj Artur Oliveira;
- Maj Emanuel Dias;
- Maj Tiago Miranda;
- Cap Nuno Lopes;
- Cap André Reis;
- Cap Carlos Ruivo;
- Cap Filipe Barros.

Agradeço a participação dos elementos da Repartição de Projetos da Direção de Infraestruturas pela participação no questionário OCAI.

Agradeço à Sr. Maj. Cristina Fachada pelos esclarecimentos relativos às metodologias para elaboração de trabalhos de investigação.

Por fim, um agradecimento especial a todos os auditores do curso CPOS – FA e CPOS – FA MED 2017/2018.



Índice

| | |
|--|----|
| Introdução | 1 |
| 1. Maturidade em Gestão de Projetos da DI | 4 |
| 1.1. O questionário de Darci Prado | 4 |
| 1.2. Resultados do questionário | 5 |
| 1.3. Boas práticas para melhorar o nível de maturidade em GP | 8 |
| 2. Cultura Organizacional | 9 |
| 2.1. O questionário OCAI | 9 |
| 2.2. Resultados do questionário aplicado à RP | 10 |
| 2.2.1. O tipo de cultura que domina a RP da DI | 10 |
| 2.2.2. A Discrepâncias entre a cultura atual e sua preferida | 11 |
| 2.3. A atualidade versus a visão para o futuro | 11 |
| 3. Benefícios e grau de maturidade | 14 |
| 3.1. O ciclo de vida dos projetos da DI | 14 |
| 3.2. O método de gestão de projetos existente na DI | 17 |
| 3.3. Benefícios e grau de maturidade | 18 |
| 4. Implementação do MGP na RP da DI | 21 |
| 4.1. As alternativas estratégicas do MGP | 21 |
| 4.2. Como implementar o MGP | 22 |
| Conclusões | 24 |
| Bibliografia | 29 |

Índice de Anexos

| | |
|---|---------|
| Anexo A - Questionário de Darci Prado | Anx A-1 |
| Anexo B - Questionário OCAI | Anx B-1 |

Índice de Apêndices

| | |
|---|---------|
| Apêndice A - Corpo de Conceitos | Apd A-1 |
| Apêndice B - Mapa conceptual e Perguntas de entrevistas de investigação | Apd B-1 |
| Apêndice C - Questionário de Darci Prado (respostas) | Apd C-1 |
| Apêndice D - Questionário de Darci Prado (respostas nível 2, incluindo pontos fortes e pontos fracos) | Apd D-1 |



| | | |
|------------|-------------------------------------|---------|
| Apêndice E | - Perfil Organizacional da RP | Apd E-1 |
|------------|-------------------------------------|---------|

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Relação entre o orçamento, número de Oficiais colocados e Procedimentos Lançados pela DI. | 1 |
| Figura 2 – Avaliação final da Maturidade em Gestão de Projetos da RP da DI. | 7 |
| Figura 3 – Adesão às dimensões de Gestão de Projetos da RP da DI. | 7 |
| Figura 4 – Relação entre tipologias de cultura organizacional e dimensões básicas. | 10 |
| Figura 5 – Perfil geral atual e preferido da cultural organizacional da RP da DI. | 11 |
| Figura 6 – Organograma da DI..... | 14 |
| Figura 7 – Competências da RP e RO para desenvolvimento das diferentes fases dos projetos da DI..... | 15 |
| Figura 8 – Processo de projeto x fluxo de informações | 15 |
| Figura 9 – Diagrama BDN de implementação das alternativas estratégicas. | 23 |
| Figura 10 – Instrumentos da Investigação..... | 26 |

Índice de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Matriz SWOT de análise do cenário de aplicação do MGP. | 22 |
| Tabela 2 – Cronograma do plano de ação para a implementação das alternativas estratégicas..... | 23 |



Resumo

No presente trabalho de investigação apresenta-se o estudo de maturidade em gestão de projetos na Direção de Infraestruturas da Força Aérea Portuguesa, tendo por base o modelo de Darci Prado. É quantificada numericamente a capacidade de gestão de projetos com sucesso. É estabelecida uma lista de boas práticas necessárias para o incremento do nível de maturidade atual.

Seguidamente foi caracterizada a cultura organizacional da Repartição de Projetos da Direção de Infraestruturas com vista ao levantamento das possíveis razões que possam provocar a resistência à implementação de novas práticas relacionadas com a gestão de projetos. Desta forma, pretendeu-se garantir maior adequabilidade das práticas propostas, adaptando-as à cultura organizacional da Direção de Infraestruturas. O diagnóstico da cultura organizacional efetuou-se através da aplicação do questionário OCAI e da investigação através de entrevistas.

Após a conclusão das medições anteriormente referidas, foram verificados os benefícios em adotar práticas que visem aumentar o grau de maturidade em Gestão de Projetos sendo definido o respetivo plano de crescimento.

Por fim, foi estudada a forma de implementação das novas práticas, atendendo à sua integração na estrutura existente e verificando as necessidades de recursos e formação. Para o efeito efetuou-se uma pesquisa não documental e não participante, ou seja, entrevistas.

Palavras-chave

Gestão de projetos, Maturidade em Gestão de Projetos, Cultura Organizacional, Direção de Infraestruturas.



Abstract

This research study the maturity in project management of Direção de Infraestruturas based on the model of Darci Prado. The project management of success capability is numerically quantified. A list of good practices necessary to increase the current level of maturity is established.

Next, the organizational culture of Repartição de Projetos of the Direção de Infraestruturas was characterized to investigate the possible reasons that may lead to resistance to the implementation of new practices related to project management. In this way, it was tried to ensure greater suitability of the proposed methodologies, adapting them to the organizational culture of Direção de Infraestruturas. The diagnosis of the organizational culture was carried out through the application of the OCAI questionnaire and the investigation through interviews.

After completing the measurements, the benefits were verified in adopting practices that aim to increase the degree of maturity in project management and the respective growth plan is defined.

Finally, the way of implementing the new practices was studied, considering their integration in the existing structure and verifying the needs of resources and formation. For this purpose, a non-documentary and non-participant research was conducted.

Keywords

Project Management, Project Management Maturity, Direção de Infraestruturas.



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AFA – Academia da Força Aérea
BDN – *Benefit Dependency Network*
CCP – Código do Contratos Públicos
CE – Caderno de Encargos
CMM – *Capability Maturity Model*
DI – Direção de Infraestruturas da Força Aérea Portuguesa
FA – Força Aérea Portuguesa
GP – Gestão de Projetos
GPC – Gabinete de Planeamento e Controlo
MMGP – Modelo de Maturidade em Gestão de Projetos
MGO – Modelo de Gestão de Projetos
OCAI – *Organizational Culture Assessment Instrument*
OPM3 – *Organizational Project Management Maturity Model*
PLUS – Plataforma Única de Sistemas de Informação
PMI – *Project Management Institute*
PMMM – *Project Management Maturity Model*
RO – Repartição de Obras
RP – Repartição de Projetos
SWOT – *Strengths Weaknesses Opportunities Threats*



Introdução

Na Força Aérea a gestão dos projetos de execução, construção, recuperação e conservação de infraestruturas, bem como o património em utilização é missão da DI, dispondo para tal um efetivo de técnicos especializados. Nos últimos anos assistiu-se a uma redução de Oficiais colocados na DI de aproximadamente 25%, no entanto, o número de projetos e respetivos procedimentos tem vindo a aumentar como se pode verificar no gráfico da Figura 1.

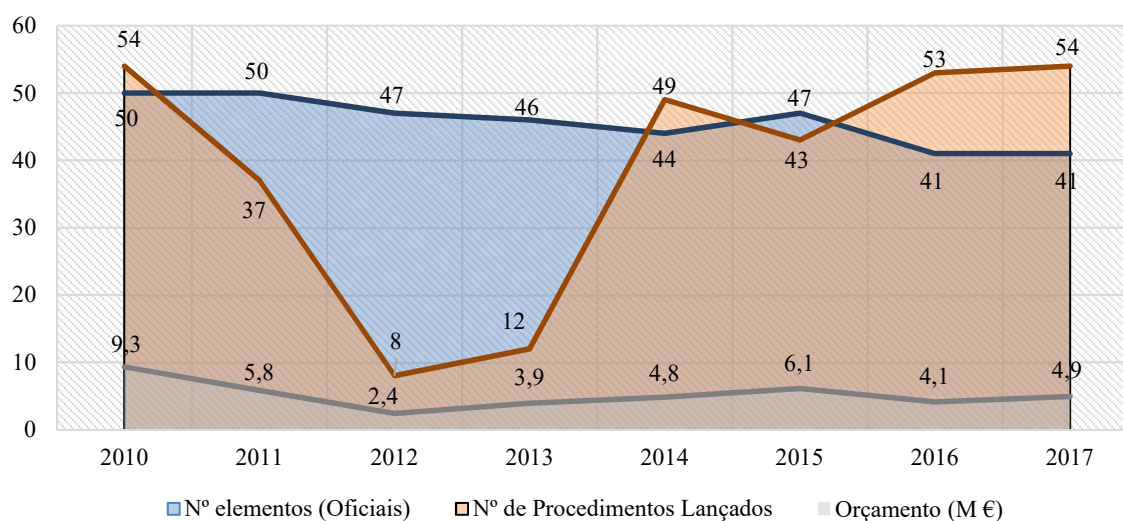


Figura 1 – Relação entre o orçamento, número de Oficiais colocados e Procedimentos Lançados pela DI.

Fonte: (EMFA, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Esta investigação é relevante, na medida em que as metodologias de Gestão de Projetos (GP) fornecem ferramentas de apoio capazes de potenciar a execução de projetos com maior qualidade e de forma mais eficiente, ou seja, com um custo, âmbito e prazo controlado.

Considera-se importante verificar se as mesmas são aplicáveis à DI. O conceito de eficiência é, aliás, um objetivo de nível estratégico da Força Aérea para 2017-2022 (CEMFA, 2017) definido por Despacho do General CEMFA. Justifica-se desta forma o estudo de metodologias que visem o incremento da eficiência da Organização.

O objeto de estudo é o Modelo de Gestão de Projetos (MGP) que se adequa à organização e recursos da RP da DI. O estudo é efetuado para os projetos desenvolvidos na DI na sua estrutura atual, incidindo nas práticas de GP. A delimitação do tema ocorre deste modo em três domínios distintos: tempo, espaço e conteúdo.

O objetivo geral deste trabalho é apresentar uma proposta de MGP, adequado às necessidades atuais da DI, capaz de acrescentar valor aos projetos desenvolvidos pela DI. Tendo como objetivos específicos; avaliar o grau de maturidade em GP na RP da DI de



forma a encontrar as boas práticas necessárias para aumentar esse nível; caracterizar a cultura organizacional dos intervenientes na execução dos projetos elaborados na RP da DI, identificando possíveis resistências à mudança; analisar quais os benefícios da aplicação de metodologias de GP para o cumprimento da missão da DI; e por fim verificar a forma como podem ser implementadas as boas práticas de GP na organização, inferindo sobre a integração na sua estrutura.

O problema de investigação pode ser resumido na seguinte pergunta de partida:

PP- A adoção de um MGP na RP, adequado às necessidades da DI, contribui para o cumprimento, mais eficiente, da missão da DI?

De onde podem ser decompostas as seguintes pergunta derivadas:

PD1- Tendo em conta um diagnóstico de maturidade de GP efetuado na RP, quais as boas práticas necessárias para melhorar, se possível, esse nível de maturidade?

PD2- De que forma a cultura organizacional da DI se relaciona com a resistência à mudança no que se refere à adoção de novas metodologias de GP?

PD3- Quais os benefícios em adotar novas metodologias na DI que visem aumentar o seu grau de maturidade em GP?

PD4- De que forma podem ser implementadas as novas metodologias de GP na DI?

Da resposta temporária, e provisória, às perguntas derivadas foram geradas as seguintes hipóteses:

H1- Tendo em conta um diagnóstico efetuado à maturidade em GP na RP da DI é possível aumentar o nível de maturidade existente.

H2- A eventual resistência à mudança da cultura organizacional da DI não inviabiliza a adoção das práticas necessárias para passar ao nível seguinte de maturidade de GP.

H3- A adoção de novas metodologias em GP gera benefícios para o cumprimento da missão da DI.

H4- O MGP proposto pode ser implementado na DI.

Para melhor compreensão do problema de investigação, perguntas e hipóteses pode ser consultado o mapa conceptual no Apêndice B .

Esta investigação foi conduzida pelo raciocínio hipotético-dedutivo, onde, através de factos reconhecidos se interpretou o fenómeno em estudo. Desta forma, foram geradas as



hipóteses, conceitos e indicadores de acordo com o especificado por Quivy, R., & Campenhoudt (1995). Adotou-se a estratégia qualitativa com reforço qualitativo, tendo sido combinadas para conferir robustez aos resultados obtidos. No final, confirmaram-se as teorias existentes através da validação das hipóteses, fazendo-se a observação e análise de opiniões e hábitos do comportamento dos intervenientes na sua atividade diária (IESM, 2016). O desenho de pesquisa adotado é o estudo de caso, atendendo a que o investigador, através da observação, descreve os comportamentos de uma unidade específica, neste caso a RP da DI.

Na realização deste trabalho foram percorridas três fases. Exploratória, onde após a revisão da literatura e realização de entrevistas exploratórias a Veloso (2017) e Varajão (2017), se procedeu à construção de um projeto de investigação. Analítica, onde se procedeu à coleta de dados, a análise e sua apresentação. Conclusiva, onde se procedeu à avaliação e discussão dos resultados com vista à resposta das perguntas derivadas e de partida, bem como apresentação das conclusões e recomendações finais.

A estrutura do presente trabalho escrito segue o previsto na NEP: ACA-10 (IESM, 2015a) e ACA-18 (IESM, 2015b).

No primeiro capítulo é apresentado o diagnóstico da maturidade de GP efetuado à RP, e verifica-se a existência de boas práticas que melhorem a maturidade em GP. No segundo capítulo é caracterizada a cultura organizacional da RP da DI. Seguidamente, no terceiro capítulo, são apresentados os benefícios em adotar novas metodologias na DI. Por fim, no quarto capítulo infere-se na forma como pode ser implementado o MGP na RP da DI.

No capítulo das conclusões é apresentada a avaliação dos resultados. Nesta fase apresentam-se as respostas às perguntas derivadas e à pergunta de partida, as implicações e contributos, bem como as limitações e recomendações para futuras pesquisas.



1. Maturidade em Gestão de Projetos da DI

No presente capítulo são apresentados os resultados da avaliação efetuada à DI relativamente à sua maturidade em GP. Segundo Varajão (2017) esta avaliação é fundamental para a implementação de um MGP, pois sem ela não será possível obter recursos para a GP e sem esses recursos não vai ser possível estabelecer práticas efetivas.

Antes de se inferir sobre a GP convém distinguir o significado de projeto e projeto de execução. Neste trabalho, projeto de execução é o conjunto de documentos que constituem o Caderno de Encargos (CE) que se submete a concurso para a elaboração de uma obra. Projeto é algo mais abrangente, pois inclui as fases para a elaboração do projeto de execução, bem como o acompanhamento da obra e respetivo *feedback* do utilizador final.

Um modelo de maturidade é um mecanismo capaz de quantificar numericamente a capacidade de uma organização gerir projetos com sucesso. Além disso, espera-se que um modelo de maturidade em GP seja capaz de auxiliar no estabelecimento de um plano de crescimento para a maturidade da organização (Prado, 2010). Assim, após esta análise é possível olhar para aquilo que são as boas prática e as abordagens alternativas existentes e definir um *roadmap*, em grande parte dos casos, progressivo de adoção de GP (Varajão, 2017).

No presente trabalho foi adotado o Modelo de Maturidade em GP (MMGP) proposto por Darci Prado, por este ser apresentado na língua Portuguesa e ser aplicável a setores isolados ou departamentos de uma organização, tais como, engenharia, sendo esse o caso da RP da DI.

Este modelo propõe, numa primeira fase, a aplicação de um questionário, que segue o formato de *focus group*, com o objetivo de estudar o estado atual da organização em termos da sua maturidade em GP.

1.1. O questionário de Darci Prado

Este questionário permite classificar a maturidade em GP numa organização numa escala de 1 a 5. A metodologia de Darci Prado propõe a execução numa sessão presencial com os responsáveis pela GP da organização para, em conjunto, dar resposta a cada uma das perguntas. A sessão permite ainda a reflexão sobre vários temas relacionados com a GP, levantando os seus pontos fortes e pontos fracos (Prado, 2010).

O modelo proposto por Darci Prado (2010) encontra-se estruturado em cinco níveis e sete dimensões. No Anexo A é apresentado um exemplo de questionário aplicado aos responsáveis em GP da DI.



1.2. Resultados do questionário

O procedimento para responder ao questionário seguiu o proposto por Darci Prado (2010). Assim, a resposta a cada uma das perguntas foi confirmada em concertação do grupo, tendo sido efetuada uma discussão prévia com levantamento de aspetos positivos e aspetos negativos, e no final, escolhida a alínea que corresponde à resposta mais indicada para a realidade da RP. O nível de maturidade em GP é definido pela contabilização dos pontos que correspondem a cada uma das respostas. Cada resposta concorre para várias dimensões da GP.

As primeiras perguntas do questionário pretendem fazer uma caracterização da situação atual. No que respeita a formações internas e externas ocorridas nos últimos 12 meses, relacionadas com aspetos básicos de GP, verifica-se que dois elementos da RP participaram numa formação sobre GP promovida pela AFA, no entanto, a duração dessa formação foi relativamente curta (Ramos, 2018b).

Não se encontra em uso qualquer software para gestão de prazos que abarque o planeamento de tarefas e cronogramas de Gantt. Segundo Marques (2018b) foi desenvolvido um Software de gestão, que partiu de uma iniciativa isolada de um elemento da DI, mas que nunca foi utilizado pela RP, encontrando-se apenas a ser utilizado pela Repartição de Obras (RO). Para Ramos (2018b) e Carvalho (2018) existe alguma dificuldade em adotar um software devido à falta de planeamento estratégico da DI, excesso de ruído na atividade da RP e excesso de pausas nos grandes projetos por imposição de solicitações secundárias. É entendimento de alguns elementos que a adoção dum software desta natureza requiere um esforço elevado face às suas vantagens, mas que sem ele não é possível fazer uma gestão efetiva, por exemplo, do pessoal, bem como determinar as tarefas em que cada elemento é, ou foi, responsável (Reis, 2018b).

A maioria dos participantes reconhece a importância do assunto GP para agregar valor à organização. Referem ainda que a GP permite uma coordenação mais efetiva entre diferentes especialidades, melhora a comunicação interna e melhora o planeamento e cumprimentos de prazos. No entanto, verifica-se que esse reconhecimento não abrange toda a Direção, razão pela qual se considerou a alínea d. Desta temática Lopes (2018b) assinala que o fecho dos projetos é efetuado pela RO, não se verificando, na grande maioria, o *feedback* para a RP.



Existem metodologias isoladas para a GP, mas estas dependem do responsável pela gestão do projeto em questão (Ramos, 2018b), apesar de existirem estas metodologias, os participantes não sabem se são as mais adequadas.

No geral, o grupo considera importante que a RP possua um sistema informatizado para atender à gestão dos projetos, visto que, apesar da dificuldade prevista para a sua utilização, esta ferramenta poderia ser importante visto permitir a alocação de recursos, nas várias tarefas da RP. Nos casos de projetos com características semelhantes, esta ferramenta facilitaria a estimativa de recursos necessários e a alocação de recursos nos restantes projetos em execução (Marques, 2018b). Existe, portanto, a consciência da sua importância no escalão inferior, mas o grupo responde, unanimemente, que não no escalão superior. Este tópico apresenta-se como um tema muito controverso, em especial no que respeita à sua aplicabilidade. Existem fatores que podem estar fora do controlo dos gestores de projeto, como por exemplo a rigidez dos prazos muito reduzidos, que não permite a realocação e adaptação de tarefas, ou a falta de planeamento rigoroso com priorização de projetos. Exemplo disso é o facto do plano de obras não estar a ser respeitado (Marques, 2018b).

No desenvolvimento da sua atividade, a RP mantém uma estrutura flexível para garantir uma gestão eficaz dos seus projetos de execução de Engenharia e Arquitetura. Confirma-se assim a importância dos componentes da estrutura organizacional, como a utilização de gestores de projeto. O chefe de repartição mantém a gestão das prioridades e lista de projetos em desenvolvimento ou em agenda (Marques, 2018b). A cada projeto principal é atribuído um gestor de projetos. Os gestores de projeto podem acumular a gestão de vários projetos (Ramos, 2018b). Além disso, os gestores de projeto não se dedicam em exclusivo à gestão, pois, devido à falta de recursos humanos, têm que participar na execução de projetos.

A natureza da organização, por ser um organismo militar, orienta automaticamente o alinhamento dos projetos com a sua estratégia e prioridades da organização (Marques, 2018b).

No campo da importância de se evoluir em competência comportamental, como a liderança, negociação, comunicação e conflitos, os militares frequentam ao longo da sua carreira vários cursos com enfoque em competências comportamentais. Este tipo de evolução é estratégia da Organização (FA), não sendo necessário intervenção da DI nestas matérias (Carvalho, 2018).



Os projetistas têm participado em cursos financiados pela organização, propostos pela DI, para evolução em competência técnica. No entanto o número de cursos é reduzido e nem todos têm a oportunidade de participar (Lopes, 2018b).

Concluindo a avaliação, e procedendo à contagem final das pontuações ponderadas das respostas às perguntas do questionário Darci Prado, verifica-se que numa escala de 1 a 5, a RP da DI se encontra no nível 2,37, conforme representado no gráfico da Figura 2.

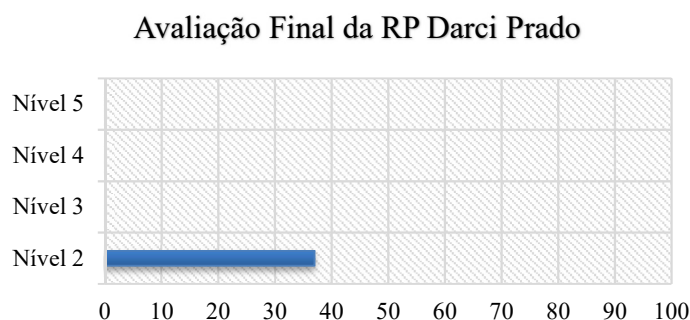


Figura 2 – Avaliação final da Maturidade em Gestão de Projetos da RP da DI.

Fonte: (autor, 2018).

Na Figura 3 é apresentado um gráfico com a representação da adesão da RP da DI a cada uma das dimensões da maturidade em GP.

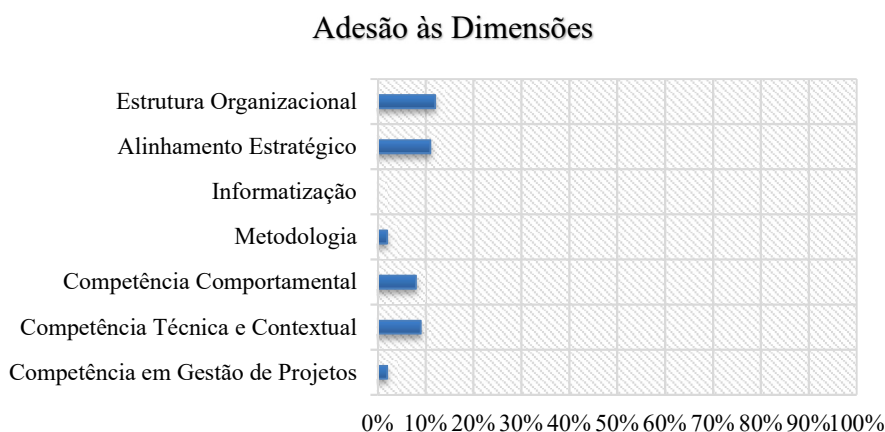


Figura 3 – Adesão às dimensões de Gestão de Projetos da RP da DI.

Fonte: (autor, 2018).

A maturidade em GP da DI encontra-se, portanto no nível 2. Este nível caracteriza-se por conhecimentos introdutórios de GP, o uso introdutório de ferramentas (*software*) para sequenciamento de atividades e iniciativas isoladas para o planeamento e controle de alguns projetos. O sucesso total expectável para este nível é baixo (Prado, 2010).

As respostas às perguntas do questionário de Darci Prado, e o seu impacto em cada dimensão pode ser consultado no Apêndice C e Apêndice D , respetivamente.



1.3. Boas práticas para melhorar o nível de maturidade em GP

Como se verificou no subcapítulo anterior, as dimensões de maturidade em gestão projetos da RP da DI que apresentam menor classificação são: Informatização, Metodologia e Competência em GP.

Desta forma, as boas práticas necessárias para melhorar o nível de maturidade em GP são, naturalmente, aquelas que concorram para uma melhoria nestas dimensões. A dimensão com pior classificação é a da Informatização. Existem dois motivos para que assim seja, por um lado não são utilizados softwares de gestão e planeamento de tarefas, e programação de projetos em diagramas de Gantt, por outro lado, não existe uma consciencialização da importância de se possuir uma metodologia e um sistema informatizado para atender à GP. Neste âmbito será importante desenvolver ações no interior da DI com vista à sensibilização para a mais valia que estas ferramentas alavancam consigo, nomeadamente: redução de tempo no planeamento de tarefas; alocação de recursos tendo em conta a disponibilidade; análise do caminho crítico dos projetos (Roldão, 2007). Desta forma, será possível melhorar significativamente, e a baixo custo, as dimensões com má classificação, nomeadamente Informatização, Competência em GP e Metodologia. Estas últimas duas dimensões podem ser melhoradas também com a participação em ações de formação internas¹ e externas relacionadas com aspetos básicos de GP a par com a execução do planeamento, acompanhamento e encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseado em padrões conhecidos (PMI, IPMA, etc.) e em ferramentas computacionais como MS-Project. O que pode implicar custos com a aquisição de software de GP e com a participação nas respetivas ações de formação. Da análise dos coeficientes de ponderação do questionário de Darci Prado (2010), verifica-se que a implementação desta aplicação informática tem um impacto elevadíssimo (positivo) na classificação destas dimensões. No respeitante a Competência em GP podem ser desenvolvidas, a baixo custo, ações de sensibilização da importância do assunto GP para agregar valor à organização.

Desta forma, a Hipótese 1 da presente investigação fica confirmada visto que após diagnóstico à maturidade em GP na RP da DI é possível aumentar esse nível de maturidade praticando-se as boas práticas supramencionadas.

¹ Formações em Gestão de Projetos, ministradas atualmente pela AFA financiadas pelo Programa 2020.



2. Cultura Organizacional

A cultura organizacional reflete a ideologia predominante que os colaboradores duma organização seguem inconscientemente. Numa expressão, Cameron & Quinn (2006) definem a Cultura Organizacional como a representação de "como as coisas estão por aqui".

Para avaliar a possível resistência à implementação de práticas associadas ao MGP que aqui se pretende propor torna-se necessário perceber qual a tipologia de cultura organizacional da RP. Para o efeito realizou-se uma avaliação segundo o modelo de Cameron & Quinn (2006), mais concretamente o OCAI². Com este modelo é possível caracterizar os diferentes tipos de cultura organizacional com base em duas dimensões básicas: a dimensão bipolar foco interno versus foco externo, e a dimensão bipolar flexibilidade versus controlo de orientação.

No seguinte subcapítulo é apresentada a metodologia adota para a caracterização da tipologia da cultura organizacional da RP da DI.

2.1. O questionário OCAI

Com o propósito de se verificar a possível resistência à mudança, face à implementação de novas práticas associadas à GP, aplicou-se o questionário OCAI aos trinta e cinco colaboradores da RP da DI. Obtiveram-se vinte respostas, verificando-se pelo menos uma por cada Seção desta Repartição.

O questionário OCAI proposto por Cameron & Quinn (2006) é um instrumento de medição quantitativo que permite, por um lado, identificar qual a cultura atual da organização e, por outro, a cultura ideal futura pretendida.

O questionário propõe apenas seis perguntas com ponderação de quatro respostas possíveis. Cada pergunta está relacionada com uma dimensão de conteúdo. Segundo Cameron & Quinn (2011) as seis dimensões são suficientes para caracterizar corretamente o tipo de cultura existente numa organização. Cada tipo de cultura organizacional caracteriza-se pela sua dimensão básica. As dimensões básicas podem ser relacionadas de uma forma bipolar (Cameron & Quinn, 2006).

Na Figura 4 é apresentado um esquema com a relação entre as diferentes tipologias de cultura organizacional e as dimensões básicas.

² OCAI - *Organizational Culture Assessment Instrument*



Figura 4 – Relação entre tipologias de cultura organizacional e dimensões básicas.

Fonte: (Cameron & Quinn, 2006).

No Anexo B é apresentado o questionário OCAI aplicado aos colaboradores responsáveis pela elaboração dos projetos da RP.

2.2. Resultados do questionário aplicado à RP

Da análise das respostas ao questionário OCAI foi traçado o perfil da cultura organizacional da RP. Segundo Cameron & Quinn (2006) a apresentação do perfil de cultura organizacional é efetuada na forma de gráficos, para cada uma das seis dimensões de conteúdo, e um gráfico para o tipo geral de cultura organizacional. Os gráficos com o perfil da cultura organizacional da RP, resultante das respostas ao inquérito OCAI podem ser consultados no Apêndice E

Seguidamente são apresentadas as conclusões da interpretação dos resultados das respostas aos questionários.

2.2.1. O tipo de cultura que domina a RP da DI

No geral, como seria expectável numa organização militar, o tipo de cultura dominante para a situação atual na RP da DI é a hierárquica. Além deste tipo, verifica-se ainda que a cultura do tipo clã e mercado representam parcelas importantes, em contraste com a adaptativa que praticamente não se encontra presente. Na Figura 5 é apresentado o gráfico com o perfil geral atual e preferido da cultura organizacional da RP da DI.

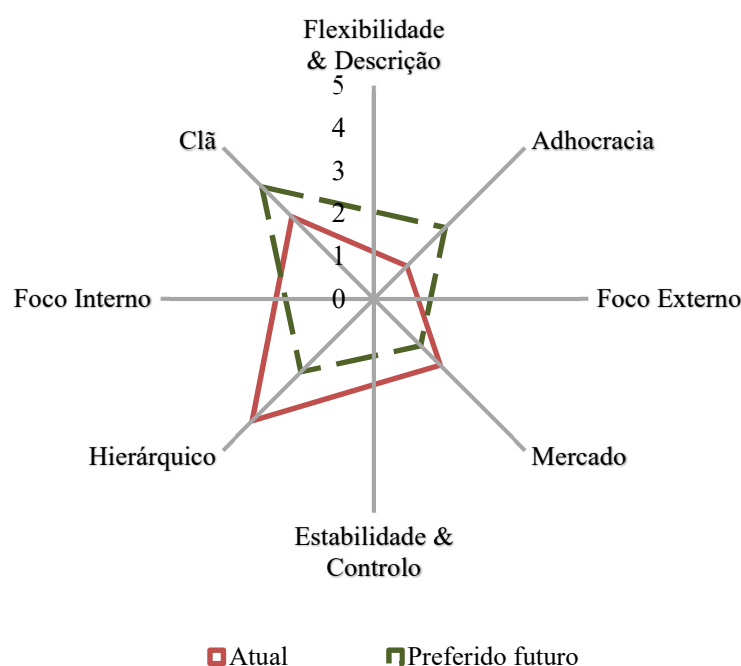


Figura 5 – Perfil geral atual e preferido da cultural organizacional da RP da DI.

Fonte: (autor, 2018).

2.2.2. A Discrepâncias entre a cultura atual e sua preferida

Da análise do gráfico da Figura 5 podemos concluir que no geral os inquiridos não se encontram totalmente satisfeitos com a situação atual. Com efeito, verifica-se que a tipologia dominante para a situação preferida não é a hierárquica, mas sim a clã. Seria preferível uma grande redução na tipologia hierárquica e aumento da clã e adaptativa, e menos no mercado. Verifica-se assim que é dado um ênfase muito grande ao foco interno e à estabilidade. Sendo desejável uma cultura organizacional com maior ênfase na flexibilidade e discricionariedade.

2.3. A atualidade versus a visão para o futuro

Vimos anteriormente que a cultura atual é diferente da cultura desejável pelos colaboradores da RP. Para se poder alterar a cultura organizacional e aproximá-la da preferida, alcançando consequentemente a satisfação e produtividade dos elementos da RP, é necessário primeiro perceber qual a atualidade e preferência para o futuro para cada uma das dimensões em estudo. Apenas compreendendo a cultura preferida é possível determinar se as metodologias necessárias ao incremento da maturidade em GP são adequadas à cultura organizacional. Seguidamente resumem-se as características da cultura organizacional da RP da DI, que são o resultado do tratamento estatístico das respostas ao questionário OCAI (Cameron & Quinn, 2006).



- Características dominantes: Atualmente a organização é um lugar muito controlado e estruturado, onde os procedimentos formais geralmente regem o que as pessoas fazem. Seria preferível que a organização fosse um lugar mais pessoal onde as pessoas pudessem compartilhar mais de si mesmas. Em simultâneo a organização deveria ser mais orientada para os resultados.
- Liderança organizacional: A liderança na organização é geralmente considerada como agressiva e orientada para os resultados. Os líderes são, portanto, difíceis e exigentes. Fica claro que a reorientação da tipologia se deve fazer retirando o foco exagerado que se dá ao mercado. A liderança na organização devia promover a coordenação, a organização e o bom desempenho da eficiência. Esta é a única dimensão em que os inquiridos preferem uma cultura mais próxima do tipo hierárquica, em que os líderes assumem o estilo clássico da cultura militar, mas mantendo a função de mentores, inovando e assumindo riscos.
- Gestão de recursos humanos: No que respeita à gestão de recursos o estilo de gestão na organização é caracterizado por trabalho em equipe, consenso e participação que agrada à maioria. Enfatiza-se o benefício a longo prazo do desenvolvimento de recursos humanos e é atribuída grande importância à coesão e moral. No futuro pretende-se um estilo de gestão menos caracterizado pela conformidade e previsibilidade, mas superior na competitividade e exigência em termos de metas mensuráveis.
- O que promove a união na organização: Atualmente são as regras e políticas formais que mantêm a organização unida, com um desempenho suave. Neste campo, a maioria responde que prefere uma organização mantida unida por valores como a lealdade ou tradição. O compromisso com a organização deveria ser superior.
- Áreas estratégicas: No que a esta dimensão diz respeito, considera-se que a organização enfatiza a permanência da estabilidade, eficiência e controle. Preferindo a aposta no desenvolvimento humano, a confiança, abertura e participação de todos. Desejavelmente a organização poderia promover a aquisição de novos recursos e a criação de novos desafios, com aposta na inovação.



- Critérios de sucesso: A organização define o sucesso com base na eficiência. A entrega segura, a programação estável e a produção de baixo custo são críticas. A maioria prefere uma organização que define o sucesso tendo por base o desenvolvimento de recursos humanos, trabalho em equipa, compromisso dos funcionários e preocupação com as pessoas, premiando o grupo de trabalho. O sucesso devia ser definido em termos de sensibilidade aos usuários do produto final.

Face ao exposto, verifica-se que a maioria dos colaboradores deseja uma organização diferente e desafiante, baseada em novos recursos, com aposta na inovação para poder ser superior na competitividade e exigência em termos de metas mensuráveis. Esta pretensão de mudança pode criar uma oportunidade para a implementação de metodologias relacionadas com a GP que são mais orientadas para os resultados. Com efeito, verifica-se que a passagem para o nível seguinte, em maturidade de GP, obriga à adoção de requisitos, como a plataforma informática ou metodologias de trabalho em grupo que são concorrentes com os anseios dos colaboradores. Note-se ainda que os colaboradores pretendem líderes com função de mentores, inovadores e que assumam riscos, pelo que a participação numa evolução desta natureza poderia deixar a posição dos líderes reforçada. No que se refere à cultura organizacional das chefias de topo são assinalados alguns obstáculos que devem ser tidos em conta. Por um lado, Dias (2018) aponta a falta de apoio das chefias de topo da instituição para alterações às metodologias existentes, por outro lado Reis (2018a) refere a resistência à mudança da chefia.

Assim, considera-se confirmada a Hipótese 2, visto que a Cultura Organizacional dos funcionários, para além de não apresentar resistência à implementação de novas metodologias, indica que as metodologias necessárias para passar ao nível seguinte vão ao encontro das suas ambições. Deve ser acautelado o apoio das chefias de topo para a introdução das alterações necessárias à implementação das práticas necessárias para melhorar a maturidade em GP.



3. Benefícios e grau de maturidade

Para encontrar os benefícios expectáveis numa organização é necessário, primeiro, compreender a forma como esta se encontra organizada. Só após essa avaliação é possível compreender qual a margem de progressão possível e em que vetores se deve, ou pode atuar. Com esse objetivo, no presente capítulo são apresentados os resultados das entrevistas aos responsáveis em GP da DI, nomeadamente, os chefes da RP e RO, bem como os respetivos Chefes de Seção.

3.1. O ciclo de vida dos projetos da DI

Para o cumprimento da sua missão a DI compreende a seguinte estrutura orgânica (CLAFA, 2012):

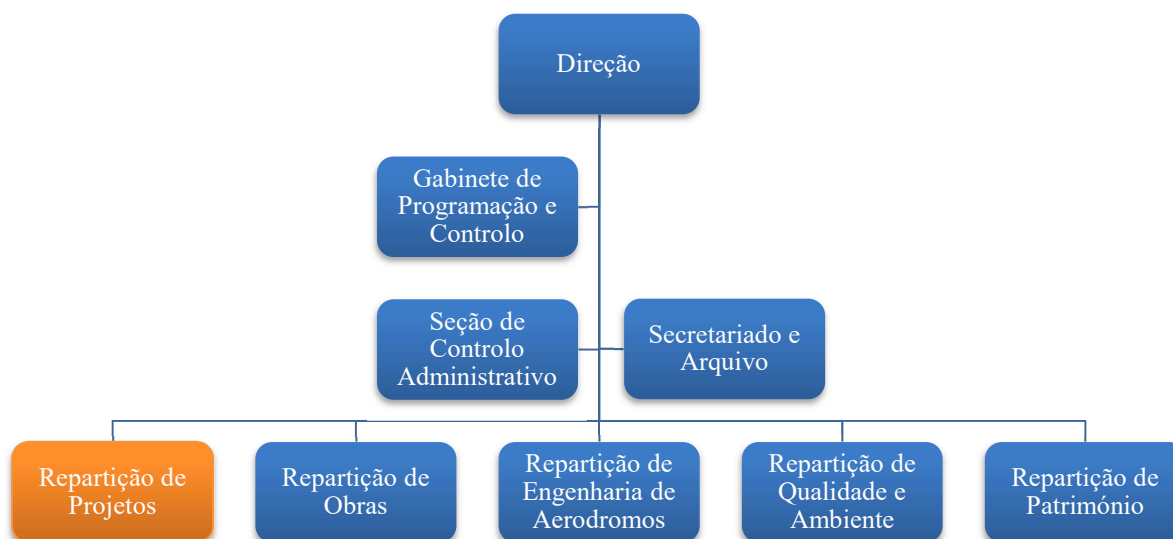


Figura 6 – Organograma da DI.

Fonte: (CLAFA, 2012).

A realização dos projetos de Arquitetura e de Engenharia, bem como a elaboração de toda a documentação necessária à realização de concursos é da responsabilidade da RP da DI. A RP tem um chefe, um arquivista, uma Secção de Arquitetura e cinco Secções com as diferentes Especialidades, bem como um Secção de Medições (CLAFA, 2012):

Para Roldão (2007) a execução de um projeto deverá respeitar as seguintes fases: Conceção, Desenvolvimento, Implementação e Conclusão.

Os projetos realizados na DI são refentes à beneficiação e construção de Infraestruturas. Os projetos de execução de Arquitetura e Engenharia são desenvolvidos pela RP, onde se agrega toda a informação necessária para a intervenção em determinada infraestrutura. Após lançamento para contratação pública, de acordo com o CCP (MOPTC, 2008a), a RO é responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra, a cargo do

empregueiro adjudicatário, sendo a obra entregue ao utilizador final, geralmente ao Comando da respectiva Unidade da Força Aérea. No esquema seguinte apresentam-se as competências definidas no MCLAFA 305-5 (CLAFA, 2012), para as diferentes Repartições da DI, no que respeita às fases do ciclo de vida dos seus projetos.



Figura 7 – Competências da RP e RO para desenvolvimento das diferentes fases dos projetos da DI.

Fonte: adaptado de MCLAFA 305-5 (CLAFA, 2012).

Para Oliveira & Melhado (2006) o ciclo de vida dos projetos de Arquitetura e Engenharia Civil obrigam a uma transferência de informação constante. Esta informação pode ser de natureza tecnológica, se caracterizar o tipo de construção, ou de gestão, se incidir sobre o planeamento e programação da obra de execução. No seguinte esquema são apresentadas as fases de execução dos projetos de Arquitetura e Engenharia Civil, bem como o seu relacionamento com o fluxo de informações durante o seu desenvolvimento.

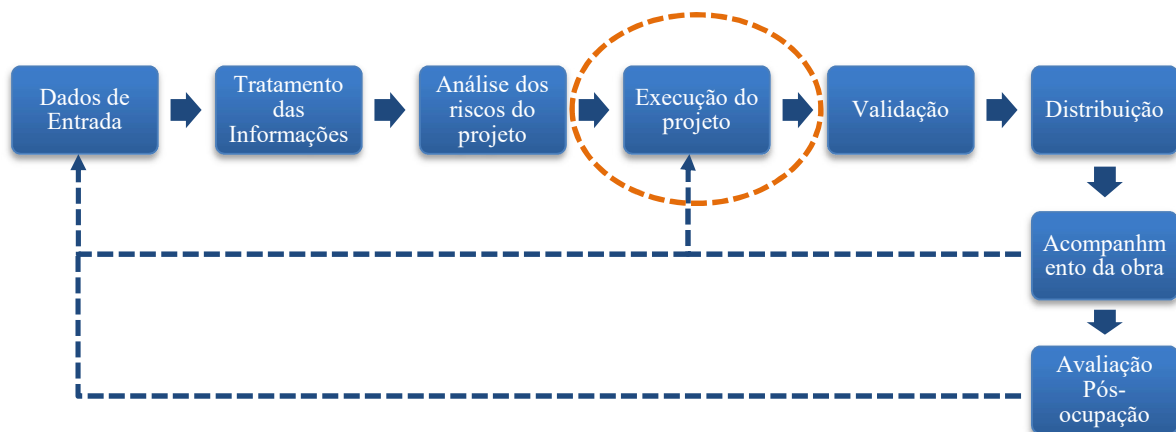


Figura 8 – Processo de projeto x fluxo de informações.

Fonte: adaptado de (Oliveira & Melhado, 2006).

A transferência de fases, e respetiva responsabilidade, implica também um fluxo de informação importante. Desta forma, importa investigar a metodologia utilizada e o fluxo de informações durante as várias fases dos projetos da DI, nomeadamente, na transição do procedimento da RP para a RO, durante a implementação do projeto, na conclusão do projeto e após entrega ao utilizador final.



A transição dos procedimentos da RP para a RO ocorre de forma destinta entre as várias especialidades. Para Ramos (2018a) apenas ocorre contacto entre a equipe responsável pelo projeto de execução e a equipa de acompanhamento da obra nos projetos de maior dimensão, ou com alguma complexidade. Dias (2018), confirma que durante a fase de estudo do CE podem ou não ser solicitados esclarecimentos à equipa de projetistas, não ocorrendo nenhuma reunião de explicação ou esclarecimento do projeto. Outro dado importante é o facto de que para Reis (2018a) poderem ocorrer reuniões, já nesta fase, com vista à consulta para proposta de alterações ao projeto inicial. No caso específico da especialidade de Energia Elétrica e Sistemas, aquando da transição de um procedimento, existe uma reunião entre a equipa responsável pelo projeto de execução e a equipa de acompanhamento e fiscalização de obra, na qual é abordado o objeto da empreitada em questão, nomeadamente no que está disposto em CE. (Oliveira, 2018). Este procedimento também se verifica na especialidade Mecânica (Barros, 2018).

Já na implementação do projeto verifica-se uma partilha de informação superior, mas que se baseia na necessidade, por exemplo em casos de problemas de obra ou incompatibilidades de projeto, não existindo nenhum procedimento implementado para a partilha de informação quanto ao estado de desenvolvimento dos trabalhos (Dias, 2018). O conjunto dos entrevistados concorda que existe disponibilidade da equipa de projetistas para esclarecimentos, estando assegurada a assistência técnica necessária. Segundo Miranda (2018) esta partilha tem a vantagem de permitir a verificação da adequabilidade do que foi projetado à realidade da obra. Para Barros (2018) são realizados ensaios durante a obra, sendo que a RO vai transmitindo *feedback* do desenvolvimento ao projetista da especialidade, no sentido de se encontrar eventualmente novas soluções de melhoria.

No referente à avaliação do Projeto seguem-se procedimentos diferenciados em cada Secção. Após a conclusão da obra podem ser feitas inspeções, por vezes acompanhadas pelos projetistas, em particular em obras de maior complexidade (Ramos, 2018a). No entanto não existe um modelo de "lições aprendidas". Para Dias (2018) seria essencial uma avaliação da implementação do projeto, não só para eventuais correções em projetos futuros, mas também para a própria ação da Fiscalização, pois só através dessa avaliação contínua será possível melhorar os métodos existentes e partilhar o conhecimento obtido pelos vários elementos ligados ao projeto. A Secção de Energia e Sistemas aproveita o *feedback* obtido durante as reuniões de acompanhamento, e efetua uma verificação da adequação do projeto, sendo que todos os *inputs* válidos são devidamente anotados ao nível como lições aprendidas, de modo



a evitar situações semelhante em casos que possam ser replicáveis no futuro (Miranda, 2018).

A avaliação pós ocupação da infraestrutura não é realizada (Marques, 2018a). Falhando assim a verificação da satisfação do utilizador final em relação à intervenção ou construção a cargo da DI.

3.2. O método de gestão de projetos existente na DI

Para poder definir as novas práticas necessárias será importante começar por assinalar quais as que se encontram em falta ou, existindo, não são devidamente praticadas.

Começando pelo básico, existe um responsável pela GP. Em relação à fase de desenvolvimento, nos projetos de maior dimensão a GP é assegurada alternadamente entre o Chefe da RP e o Chefe da Secção de Engenharia Civil, ainda que no caso do primeiro, é assessorado pelo segundo, conforme cada caso o exija (Ramos, 2018a). No que se refere à fase de implementação do projeto, é nomeado um gestor do processo da RO da área de maior valor no procedimento, que pode ser: Construção civil, Eletricidade ou Mecânica (Oliveira, 2018).

Os responsáveis têm consciência das lacunas, em termos de comunicação, durante a transição entre as fases do projeto e na conclusão dos projetos, mas também na inexistência de uma metodologia para a GP. Este problema de comunicação não se assiste em todas as especialidades, podendo as melhores, neste âmbito, servir de exemplo para as restantes.

Praticamente todos os entrevistados já foram gestores de algum projeto da DI, seja na fase de desenvolvimento ou na fase de implementação. No entanto, apenas dois revelam ter formação específica nessa área, sendo que os restantes apenas adquiriram competências de engenharia, na sua área específica de formação.

No respeitante às metodologias adotadas verificam-se opiniões contraditórias. O Chefe da RP afirma existir uma metodologia na elaboração do projeto que passa pela reunião de todos os intervenientes do processo e, a partir daí, todas as ações são coordenadas até à produção do projeto de execução (Marques, 2018a). Segundo Ramos (2018a) as práticas internas, ainda que não registadas em manual, são do conhecimento da equipa de projetos. Reis (2018a) afirma, desde logo, que todas as Secções têm a sua metodologia e que a metodologia não está definida em nenhum procedimento interno, mas antes no *know-how* adquirido pela secção e vai sendo melhorado ao longo do tempo para que se adapte o melhor possível às necessidades de todos os intervenientes. Já no caso da RO os procedimentos aparentam-se melhor estabelecidos, com Dias (2018) referindo que a metodologia empregue



pela RO é baseada numa série de procedimentos desenvolvidos ao longo de vários anos. Esses procedimentos vão sendo alterados para serem adaptados aos novos documentos legais que entrem em vigor (nomeadamente CCP ou Higiene e Segurança no Trabalho). Existem, também, uma série de modelos de documentos (Word e Excel) que são utilizados por todas as secções da RO, com vista à uniformização dos procedimentos a utilizar.

Relativamente à informatização verifica-se que duas Secções da RO da DI³ utilizam uma ferramenta⁴ informática para a GP. As restantes utilizam apenas processadores de texto ou folhas de cálculo. Dias (2018) considera que a GP deve ser baseada numa metodologia que pode ser fundada na utilização de vários *softwares*, nomeadamente o MS-Project, sendo através do emprego dessas ferramentas que poderá ser efetuado o planeamento, alocação de recursos, controlo de prazos e a monitorização da implementação do projeto. Para Lopes (2018a) a implementação de uma aplicação informática carece de uma prévia formação e preparação dos quadros para a introdução dos procedimentos, sob pena de impugnar todo o processo. No âmbito da formação em GP torna-se evidente a sua necessidade, visto que alguns gestores não têm conhecimento da aplicabilidade das boas práticas básicas, como por exemplo o uso de gráficos de Gantt para a programação de tarefas. A integração dos programas informáticos com as plataformas em uso na Força Aérea seriam uma mais valia (Reis, 2018a). Dias (2018) é da opinião que só faz sentido que as várias aplicações informáticas sejam totalmente integradas e sejam baseadas numa base de dados comum, de forma a tirar partido de informação já existente e evitar a duplicação de inserção de dados. A integração dessa aplicação nas plataformas já estabelecidas possibilitaria a partilha de informação de um modo mais expedito e com menor perda de informação ou retenção do conhecimento.

3.3. Benefícios e grau de maturidade

Segundo Kerzner (2006) o desígnio da GP é gerir e controlar os recursos numa organização numa dada atividade, dentro do prazo, do custo e da qualidade pretendida. O modelo clássico da GP é o triângulo de constrangimentos, cujos vértices são o custo o âmbito e o prazo, e transversalmente a qualidade. Atualmente, segundo o PMI a GP tem como função garantir o balanço entre os constrangimentos: âmbito, qualidade, prazo, custo, recursos e risco (PMI, 2013).

³ Secção de Engenharia Civil e Secção de Mecânica da Repartição de Obras.

⁴ Aplicação informática em base ACCESS desenvolvida internamente.



Por seu lado, o grau de maturidade em GP está relacionado com a capacidade de uma organização gerir os seus projetos com sucesso. Portanto, quanto maior o grau de maturidade em GP maior se antevê o sucesso de uma organização. (Prado, 2010).

O prazo de execução dos projetos está inversamente relacionado com o nível de maturidade em GP. Assim, é de esperar que uma organização com menor maturidade em GP tenha maior dificuldade em cumprir o prazo (Prado, 2010). A ideia de que o uso de metodologias relacionadas com GP permite uma redução do prazo para a execução do projeto encontra-se presente na totalidade dos responsáveis pelos projetos da DI. De facto, Ramos (2018a) refere que permitem o melhor controlo e cumprimentos dos prazos, e Miranda (2018) acrescenta que são estabelecidos prazos mais adequados e realistas, diminuindo-se assim a probabilidade de incumprimento dos mesmos. Por outro lado, a otimização dos processos contribui para a redução dos prazos de execução (Reis, 2018a).

Do mesmo modo, os custos também são, normalmente, inversamente proporcionais com o nível de maturidade (Prado, 2010). Para Ramos (2018a), ao nível da implementação do projeto é de prever maior rigor ou previsão dos custos totais, já Miranda (2018) afirma a ideia de redução de custos durante o desenvolvimento e Reis (2018a) justifica que essa redução se efetiva na medida em que permite uma otimização dos recursos, concluindo que a existência de processos bem definidos permite ganhos de tempo que se traduzem, no fundo, em redução de custos.

Ao nível dos recursos humanos prevê-se uma melhor afetação dos mesmos (Ramos, 2018a), porquanto da otimização dos recursos disponíveis, visto que os mesmos elementos poderão ter um rendimento superior (Reis, 2018a). Numa perspetiva menos direta, Dias (2018) refere que a gestão de recursos permite evitar desproporções de tarefas atribuídas o que pode contribuir para um sentimento de injustiça.

Oliveira (2018) resume estes fatores-chave da seguinte forma, sob o ponto de vista da execução da obra, ou seja, implementação do projeto:

A discriminação das diferentes atividades e recursos (materiais e humanos) permite um controlo eficaz de todo o projeto, na medida que permite alocar atempadamente todos os recursos necessários à execução da atividade. Desta forma, é possível mitigar grande parte dos fatores que poderão alterar os requisitos iniciais do projeto, nomeadamente o custo e o prazo de conclusão de obra.



Com esta ideia faz a ponte para o fator risco que é então mitigado através destas metodologias.

No que respeita à utilização de ferramentas informatizadas, Miranda (2018) afirma que permitem em tempo real consultar instantaneamente o estado de desenvolvimento de um projeto, e da mesma forma coordenar e atribuir tarefas, assim como controlar e verificar procedimentos. Dias (2018) acrescenta, para além de referir as mesmas vantagens ao nível da rapidez de execução de alguns processos, que existe um grande benefício na questão da gestão de dados, possibilitando centralizar as bases de dados, permitindo o seu acesso e consulta de um modo célere e ágil. Nesta temática, a criação de uma "biblioteca" técnica e de metodologias de operação é um fator crítico de sucesso (Lopes, 2018a).

No final deste capítulo conclui-se que as práticas necessárias para aumentar a maturidade em GP geram benefícios, não só ao nível da comunicação interna entre as Repartições, bem como na definição de uma metodologia, que permite o correto faseamento do Projeto e leva ao incremento de eficiência dos Recursos, com redução dos riscos. Deste modo, é confirmada a Hipótese 3 deste trabalho de investigação já que a adoção das práticas relacionadas com o incremento do nível de maturidade em GP geram benefícios para o cumprimento da missão da DI duma forma mais eficiente.



4. Implementação do MGP na RP da DI

Decorrente do estudo da maturidade em GP foi determinada a adesão a cada uma das suas dimensões. Relativamente às dimensões Informatização, Metodologia, e Competência em GP, verificou-se que a aderência é próxima de zero o que tem um impacto muito negativo na classificação final do grau de maturidade em GP da DI. Esta classificação poderá ser substancialmente melhorada com a implementação de determinadas metodologias assentes no uso de uma aplicação informática.

Dias e Ramos (2018) referem que podem existir dificuldades de cariz orçamental, que impossibilitam a aquisição de determinados *softwares* ou equipamentos, assim como a disponibilização de formação continuada. Pelas mesmas razões Miranda (2018) refere que os processos de aprendizagem, necessários à utilização de um *software* próprio para a GP são um grande obstáculo à implementação de novas metodologias, e visto ser necessário adquirir competências neste campo, pode existir dificuldade em dotar os elementos da RP de cursos específicos.

Para ultrapassar a dificuldade orçamental pode ser apresentada uma candidatura a fundos disponibilizados pelo Sistema de Apoio à Transformação Digital da Administração, cujo concurso se encontra neste momento em fase de receção de propostas (AMA, 2018). A Força Aérea tem concorrido a estas formas de financiamento encontrando-se em fase de implementação alguns projetos aprovados (EMFA, 2014b).

4.1. As alternativas estratégicas do MGP

Implementar o MGP obriga ao mapeamento de processos numa organização que tem os seus baseados apenas na experiência pessoal dos seus gestores de projeto. Desta forma, torna-se necessário definir uma estratégia abrangente que tenha em consideração vários aspetos internos e externos, podendo estes ser positivos ou negativos.

Considerando os *inputs* recolhidos nos questionários e entrevistas é possível criar uma matriz de análise de cenário que poderá servir de alicerce ao MGP da RP. Neste cenário considerou-se o ambiente interno como o conjunto de gestores de projetos. Na figura seguinte é apresentada a análise SWOT⁵, referente à análise do cenário da DI para aplicação do MGP, considerando os aspetos fundamentais desta investigação.

⁵ SWOT - Sigla dos termos ingleses *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).



Tabela 1 – Matriz SWOT de análise do cenário de aplicação do MGP.

Fonte: (Autor, 2018).

| Ambiente Interno (Grupo de Gestores de Projeto) | |
|---|--|
| Forças: S1-Reconhecimentos das vantagens da GP (custo, prazo, qualidade, recursos, risco). S2-Competência comportamental não é fator por ser da responsabilidade da FAP. S3-Verifica-se o alinhamento dos projetos com a estratégia da DI. | Fraquezas: W1-Falta de competências em GP W2-Falha no ciclo de projetos ao nível da comunicação. W4-O Sucesso não é avaliado em termos de sensibilidade aos usuários do produto final. W5-Investimento inicial com aquisição de Softwares próprios para GP (e respetivas formações) requerem um esforço orçamental considerável. |
| Ambiente Externo | Oportunidades: O1-Formações atualmente ministradas na AFA em competências em GP. O2-Cultura organizacional favorável à aquisição de novos recursos e a criação de novos desafios, com aposta na inovação. O3-Financiamento SAMA2020. |
| | Ameaças: T1-Falta de apoio das chefias de topo para alteração das metodologias existentes. T2-Falta de planeamento estratégico da DI, excesso de ruído na atividade da RP. T3-Alteração das prioridades dos projetos em elaboração. T4-Falta de avaliação dos projetos na sua conclusão e pós ocupação (Falta de <i>feedback</i> efetivo da RO). |
| | AE1-Ações de sensibilização da importância de se possuir uma metodologia integrada em toda a DI AE2-Ações de sensibilização da importância de se possuir um sistema informatizado para atender à GP |
| | AE4-Participar em ações relacionadas com aspetos básicos em GP na AFA AE5-Incentivar a Avaliação e o <i>feedback</i> do utilizador final dos projetos da DI AE6-Apresentar candidatura a fundos SAMA2020 para aquisição de software e formação em GP |
| | AE3-Ações de sensibilização da importância do assunto GP para agregar valor à organização junto das chefias |
| | AE7- Definir uma metodologia de transição de procedimentos entre a RP e a RO |

Com a análise SWOT pretende-se tirar o máximo partido dos pontos fortes, aproveitando ao máximo as oportunidades. Por outro lado, os pontos fortes permitem minimizar os efeitos das ameaças detetadas.

Relativamente às fraquezas pretende-se que sejam minimizados os efeitos negativos dos pontos fracos e em simultâneo o aproveitamento das oportunidades detetadas. As estratégias a adotar devem minimizar ou ultrapassar os pontos fracos e, tanto quanto possível, fazer face às ameaças.

4.2. Como implementar o MGP

A implementação destas novas metodologias deve seguir um plano de ação com uma sequência lógica de atividades e prazos de execução exequíveis. Para consolidar o nível 2, após a implementação de novas práticas é necessário no mínimo 12 meses (Prado, 2010). A duração total do plano de ação depende da execução de tarefas a executar por entidades externas à DI. Na Tabela 2 é apresentado um possível cronograma de implementação das alternativas estratégicas na DI.

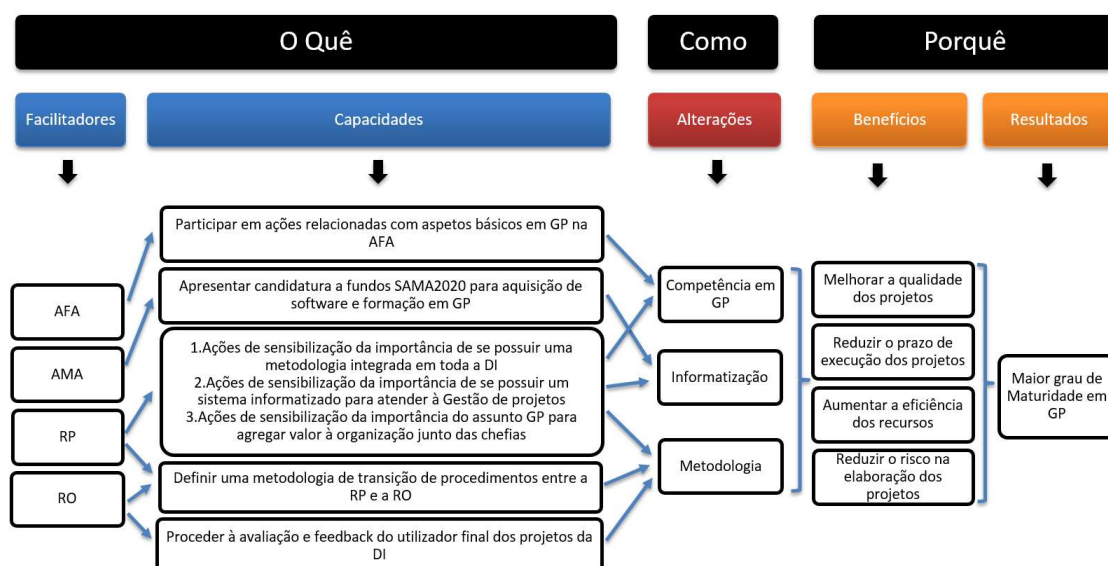
Tabela 2 – Cronograma do plano de ação para a implementação das alternativas estratégicas.

Fonte: (Autor, 2018).

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|------|------|------|------|
| Definir uma metodologia de transição de procedimentos entre a RP e a RO | | | | |
| Participar em ações relacionadas com aspetos básicos em GP na AFA | | | | |
| Ações de sensibilização da importância do assunto GP para agregar valor à organização junto das chefias | | | | |
| Apresentação de candidatura a fundos SAMA2020 para aquisição de software e formação em GP | | | | |
| Implementação da aplicação informática para GP | | | | |
| Ações de sensibilização da importância de se possuir uma metodologia integrada em toda a DI | | | | |
| Ações de sensibilização da importância de se possuir um sistema informatizado para atender à GP | | | | |
| Formação específica na aplicação informática para GP | | | | |
| Fase de teste de utilização da aplicação informática | | | | |
| Início da utilização da plataforma informática | | | | |
| Novo ciclo de avaliação em maturidade de GP | | | | |

Pelos factos referidos, considera-se que a Hipótese 4 se encontra condicionalmente confirmada, uma vez que existe a possibilidade de implementação de boas práticas associadas às metodologias de GP, conforme plano de ação apresentado, ficando o mesmo dependente de fatores externos, como por exemplo, o financiamento para aquisição de programas informáticos e formação.

Seguidamente é apresentado o esquema BDN⁶ onde se pode visualizar a análise das várias relações de causa e efeito entre recursos, mudanças e benefícios espectáveis com a participação nas diferentes atividades e implementação de práticas que visem aumentar o grau de maturidade em GP.


Figura 9 – Diagrama BDN de implementação das alternativas estratégicas.

Fonte: (Autor, 2018).

⁶ BDN – Sigla dos termos ingleses *Benefit* (Benefícios), *Dependency* (Dependências), *Network* (Rede).



Conclusões

A realização conjunta de projetos complexos de Arquitetura e Engenharia, seja na vertente Civil, Eletrotécnica ou Mecânica, obriga a uma coordenação contínua e cuidada dos recursos de várias Seções da RP da DI.

A elaboração de projetos deve ter em conta vários fatores, dos quais se destacam: o âmbito, custo, prazo e qualidade. De facto, o sucesso do projeto só é atingido se existir equilíbrio entre estes fatores, sendo necessário garantir, em simultâneo, o seguinte: não há atrasos, o projeto é executado dentro do orçamento previsto e o trabalho é executado com qualidade e cumprindo o âmbito.

Com este tema investigou-se a forma como os projetos são geridos na RP da DI, definindo as práticas que otimizam a utilização racional e sustentável dos recursos alocados, visando melhorar a qualidade dos projetos. A intenção deste trabalho de investigação foi realizar um retrato da GP da RP da DI com o objetivo de melhorar as metodologias existentes e assim trazer mais valor para a Organização. Para o efeito foram consultados os responsáveis em GP. Face ao exposto, este trabalho não deve ser visto como uma crítica pessoal, mas sim como uma tentativa de melhorar este Serviço da FA.

O percurso metodológico, para desenvolvimento do trabalho de investigação seguiu o determinado na NEP/ACA-10, e esclarecido nas orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação. A investigação foi conduzida pelo raciocínio hipotético-dedutivo, onde, através de factos reconhecidos se interpretou o fenómeno em estudo. Desta forma, foram geradas as hipóteses, conceitos e indicadores de acordo com o especificado por Quivy, R., & Campenhoudt. A estratégia adotada foi a quantitativa com reforço qualitativa, tendo sido combinadas para conferir robustez aos resultados obtidos. A coleta de dados efetivou-se pela aplicação de questionários, um deles na modalidade *focus-group*, e entrevistas aos responsáveis pela GP da DI. No final, confirmaram-se as teorias existentes através da validação das hipóteses, fazendo-se a observação e análise de opiniões e hábitos do comportamento dos intervenientes na sua atividade diária. O desenho de pesquisa adotado foi o estudo de caso, atendendo a que o investigador, através da observação, descreve os comportamentos de uma unidade específica, neste caso a RP da DI.

Ao longo da investigação foram percorridas as fases Exploratória, Analítica e Conclusiva. Na fase Exploratória, após revisão da literatura e realização de entrevistas exploratórias, dirigidas semiestruturadas, procedeu-se à delimitação do tema, definição inicial do “estado da arte”, definição do objeto de estudo, formulação do problema de



investigação e enquadramento e concetualização geral, definição do objetivo geral e formulação inicial das questões de investigação. Seguidamente procedeu-se à delimitação da pesquisa e explicitação dos conceitos estruturantes, identificação, classificação e operacionalização das variáveis, definição de objetivos específicos, formulação das questões finais e hipóteses, consolidação da revisão da literatura, construção do modelo de análise, bem como definição preliminar do procedimento metodológico de investigação. Esta fase culminou na construção de um Projeto de Investigação. Na fase seguinte, Analítica, efetuou-se a coleta de dados, a sua análise e apresentação. Por fim, na fase Conclusiva, fez-se a avaliação e discussão dos resultados com vista à resposta da pergunta de partida e das perguntas derivadas da investigação, foram produzidas as conclusões e recomendações finais e redigiu-se o trabalho escrito.

O trabalho escrito encontra-se estruturado em quatro capítulos.

No primeiro capítulo apresenta-se o estudo de maturidade em GP na DI, tendo por base o modelo de Darci Prado, onde através da aplicação de um questionário, no formado de *focus-group*, foi quantificada numericamente a maturidade em GP da RP e determinados os pontos fortes e pontos fracos, de cada dimensão, necessários ao estabelecimento de um plano de crescimento para a organização.

Seguidamente, no segundo capítulo, apresenta-se o estudo de aplicação do questionário OCAI que serviu para caracterizar a cultura organizacional da RP, com o objetivo de verificar se a resistência à mudança compromete a aplicação das metodologias necessárias para passar ao nível seguinte de maturidade em GP.

No terceiro capítulo apresenta-se a análise às entrevistas efetuadas aos atuais gestores de projetos, onde se verifica o ciclo de projetos da DI, a sua metodologia atual e se infere sobre os benefícios em adotar boas práticas que visem aumentar o grau de maturidade em GP. As entrevistas (em profundidade) foram semiestruturada, pois pretendeu-se fazer o aprofundamento e as verificações do problema. Após a inventariação de sistematização dos dados, foram efetuadas as inferências através da análise de conteúdo do tipo temática, que respeitou as seguintes etapas: transcrição, leitura, construção sinopses, análise descritiva, análise interpretativa.

Por fim, no quarto capítulo, apresenta-se o estudo da forma de implementação das boas práticas necessárias para aumentar o grau de maturidade em GP, atendendo à sua integração na estrutura e verificando as necessidades de recursos e formação. Neste capítulo realizou-se uma análise SWOT para verificação das relações entre: Forças, Fraquezas, Ameaças e

Oportunidades. Esta análise pretende auxiliar a implementação das boas práticas necessárias. Para clarificar o plano de ação foi contruída uma rede de dependência de benefícios.

Na seguinte figura é apresentado um esquema resumo com das etapas percorridas durante a execução do presente trabalho de investigação, bem como os instrumentos utilizados e respetivos objetivos.

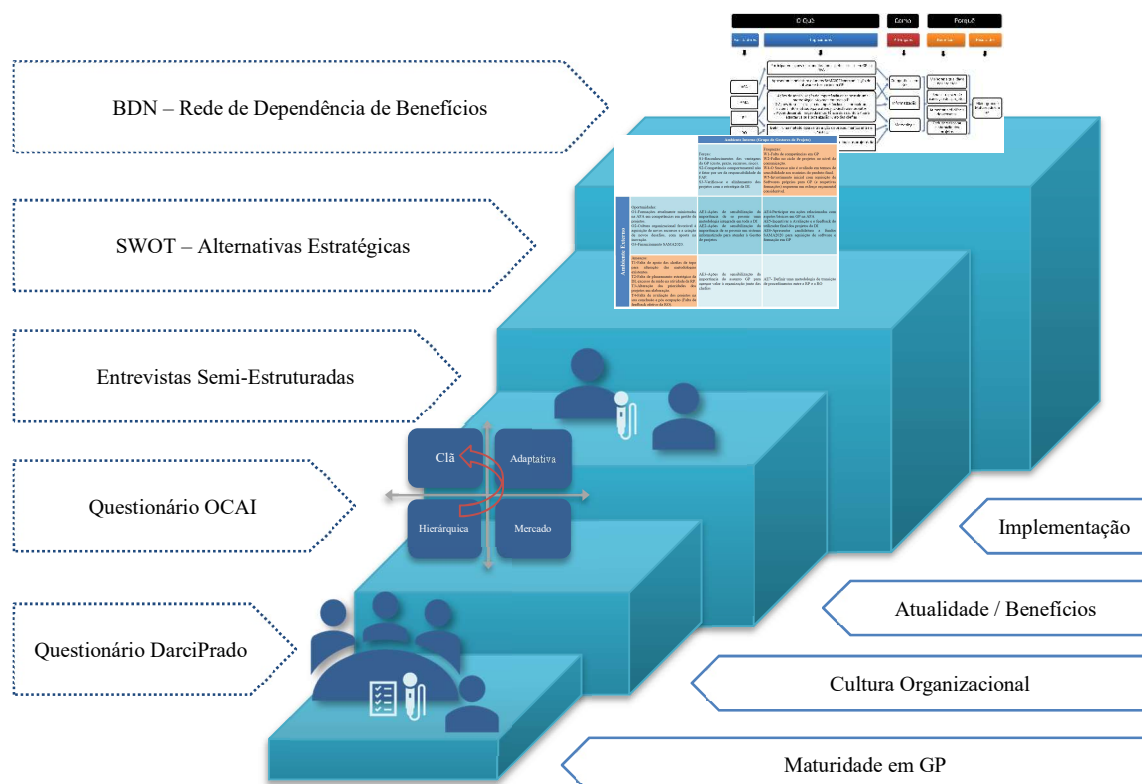


Figura 10 – Instrumentos da Investigação.

Fonte: (autor, 2018).

Deste modo, atendendo às metodologias existentes, na área de GP, que visam otimizar os recursos disponíveis, evitando os desperdícios, julgou-se importante responder às perguntas que a seguir se enumeram:

A Pergunta de partida desta investigação foi: A adoção de um MGP na RP contribui para o cumprimento, mais eficiente, da missão da DI? Da análise do problema base e da pergunta de partida surgiram as seguintes perguntas derivadas:

- Tendo em conta um diagnóstico de maturidade de GP efetuado na RP, quais as boas práticas necessárias para melhorar, se possível, esse nível de maturidade? As boas práticas necessárias para melhorar o nível de maturidade em GP da RP são aquelas que permitem uma melhoria efetiva na adesão às dimensões Metodologia, Informatização e Competência em GP. Note-se que, de acordo com as conclusões do questionário de Darci Prado, apresentado no primeiro capítulo, estas dimensões são as que apresentaram menor adesão,



devendo, portanto, ser alvo de maior atenção. Em resumo as metodologias passam pela facilitação da comunicação entre Repartições, definição mais clarificada das diferentes fases de projeto e respetivas responsabilidades, participação em ações de formação que permitam a melhoria das competências em GP e praticar estas metodologias utilizando uma ferramenta informática para o efeito.

- De que forma a cultura organizacional da DI se relaciona com a resistência à mudança no que se refere à adoção de novas metodologias de GP? A cultura organizacional da DI é muito variada, verificando-se que a resistência à mudança pode ter origem quer nos executantes quer na chefia de topo. No entanto, o questionário OCAI revelou que cultura organizacional dos funcionários, para além de não apresentar resistência à implementação de novas metodologias, indica que as metodologias necessárias para passar ao nível seguinte vão ao encontro das suas ambições. Além disso, os colaboradores pretendem líderes com função de mentores, inovadores e que assumam riscos, pelo que a participação numa evolução dos métodos praticados atualmente poderia reforçar a posição dos líderes. Deve ser acautelado o apoio das chefias de topo para a introdução das alterações necessárias à implementação das práticas necessárias para melhorar a maturidade em GP.

- Quais os benefícios em adotar novas metodologias na DI que visem aumentar o seu grau de maturidade em GP? Os benefícios esperados são transversais a várias dimensões. O prazo de execução dos projetos pode ser reduzido com o aumento do grau de maturidade em GP. É de esperar que uma organização com menor maturidade em GP demore mais tempo a realizar o mesmo projeto. Os custos de desenvolvimento são mais previsíveis, podendo, em alguns casos ser mitigados visto que a GP permite uma otimização dos recursos. Com a sua otimização, e existência de processos bem definidos, podem haver ganhos de tempo, que se traduzem na redução dos custos totais, aumentando os indicadores de rendimento dos elementos da DI. Estas metodologias, por se encontrarem baseadas numa aplicação informática, permitem ainda a criação de uma base de dados que, em termos práticos, se traduz em consultas mais rápidas e organizadas da informação que atualmente se encontra dispersa nas várias Seções das Repartições da DI.

- De que forma podem ser implementadas as novas metodologias de GP na DI? A investigação revelou que algumas Secções da RO já fazem uso duma aplicação informática para a GP, neste caso apenas para a fase de implementação. Existe uma aplicação informática desenvolvida pelo GPC para a GP da RP mas que não foi implementada. Os responsáveis têm consciência das vantagens em se adotar metodologias que visem a melhoria da GP. A



comunicação entre as Repartições pode ser melhorada com vista à transferência de conhecimentos numa perspetiva de melhoria contínua da qualidade dos Projetos. Este problema de comunicação não se assiste em todas as especialidades. A implementação destas metodologias e aplicação informática, apesar de poderem ser praticadas pela atual estrutura da DI, nomeadamente os gestores de projetos atuais, devem ser supervisionadas por uma Secção, que no caso da DI, pela sua missão atribuída, poderá ser o GPC. Para obter as verbas necessárias à aquisição das aplicações informáticas e formação específica pode ser submetida uma candidatura ao Sistema de Apoio à Transformação Digital da Administração.

Confirmadas todas as Hipóteses, e respondidas as PDs é possível dar resposta à PP. De fato, a adoção de um MGP na RP contribui para o cumprimento, mais eficiente, da missão da DI. Além disso, a DI dispõe de algumas ferramentas e competências nestas matérias, mas carecem de atualização e formação específica para se poder elevar o grau de maturidade em GP. Neste processo é necessário sensibilizar primeiro a chefia de topo, sendo requisito obrigatório o seu apoio.

Recomenda-se desde já a elaboração de uma proposta de candidatura a fundos disponibilizados pelo Sistema de Apoio à Transformação Digital da Administração, cujo concurso se encontra neste momento em fase de receção de propostas.

Finalizado o trabalho verifica-se que uma das suas limitações foi a falta de investigação no âmbito do desenvolvimento efetivo da aplicação informática de GP da DI. Devido a limitações de tempo não foi possível estudar tecnicamente, junto da Direção responsável, a exequibilidade de desenvolvimento desta aplicação. Assim, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas futuras no âmbito do estudo da validade técnica em criar a aplicação informática para GP da DI, perfeitamente integrada com as plataformas existentes na FA.



Bibliografia

AMA, 2018. *Agência para a Modernização Administrativa I.P. - Aviso N.º 01/SAMA2020/2018 - Apresentação de Candidaturas - Sistema de Apoio à Transformação Digital da Administração Pública (SATDAP).*

Barros, F., 2018. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Mecânica da Repartição de Obras, Capitão TMI Filipe Barros.*

Cameron, K.S. & Quinn, R.E., 2006. *Diagnosing and Changing Organizational Culture. The Jossey-Bass Business & Management Series.*

Cameron, K.S. & Quinn, R.E., 2011. An Introduction to changing organisational culture: Based on the competing values framework. *Diagnosing and changing organisational culture*, pp.1–12.

Carvalho, G., 2018. *Questionário DarciPrado aplicado à RP, Chefe da Secção de Engenharia Elétrica e Sistemas da Repartição de Projetos, Major ENGEL Gonçalo Beato.*

CEMFA, 2017. Despacho CEMFA 15/2017: Objetivos de Nível Estratégico da Força Aérea 2017-2022. (1), pp.1–3.

CLAFA, 2012. MCLAFA 305-5: Organização e Normas de Funcionamento da Direção de Infraestruturas.

Dias, D., 2018. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Engenharia Civil da Repartição de Obras, Major ENGAED Emanuel Dias.*

EMFA, 2010. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2010.*

EMFA, 2011. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2011.*

EMFA, 2012. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2012.*

EMFA, 2013. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2013.*

EMFA, 2014a. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2014.*

EMFA, 2014b. *Informação Nº17612 de 24OUT2014 da DIVPLAN.*

EMFA, 2015. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2015.*

EMFA, 2016. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2016.*

EMFA, 2017. *Anuário Estatístico da Força Aérea 2017.*

Geert Hofstede, 1990. *Cultures and Organizations, Software of the Mind.* 3th ed. Mc Graw Hill.

IESM, 2015a. *NEP/ACA - 010 Trabalhos de investigação.* Lisboa: IESM.

IESM, 2015b. *NEP/ACA 018 - Regras de apresentação e referenciação para os trabalhos escritos a realizar no IESM.*



IESM, 2016. *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Instituto de Estudos Superiores Militares. Lisboa.

Kerzner, H., 2006. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 9th ed. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.

Lopes, N., 2018a. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Medições e Orçamentos da Repartição de Projetos*, Capitão ENGAED Nuno Lopes.

Lopes, N., 2018b. *Questionário DarciPrado aplicado à RP, Chefe da Secção de Medições e Orçamentos da Repartição de Projetos*, Capitão ENGAED Nuno Lopes.

Marques, M., 2018a. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Repartição de Projetos*, Major TMI Mário Marques.

Marques, M., 2018b. *Questionário DarciPrado aplicado à RP, Chefe da Repartição de Projetos*, Major TMI Mário Marques.

Miranda, T., 2018. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Engenharia Elétrica e Sistemas da Repartição de Projetos*, Major ENGEL Tiago Miranda.

MOPTC, 2008a. Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicações - DL n.º 18/2008 - Código dos Contratos Públicos. *Diário da República* n.º 20.

MOPTC, 2008b. Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicações - Portaria n.º 701-H/2008. *Diário da República* n.º 145, [online] (37), p.44. Available at: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/575341/details/maximized>>.

Oliveira, A., 2018. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Engenharia Elétrica e Sistemas da Repartição de Obras*, Major ENGEL Artur Oliveira.

Oliveira, O.J. & Melhado, S.B., 2006. *Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia Civil*. 1ª edição ed. São Paulo: Editona Pini Ltda.

PMI, 2013. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 5th ed. Project Management Institute, Pennsylvania.

Prado, D., 2010. *Maturidade Em Gerenciamento De Projetos*. 3.ª ed. Falconi Editora. Nova Lima.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V., 1995. *Manual de investigação em ciências sociais*. 2.ª ed. Gradiva. Lisboa.

Ramos, R., 2018a. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Engenharia Civil da Repartição de Projetos*, Major ENGAED Rui Ramos.

Ramos, R., 2018b. *Questionário DarciPrado aplicado à RP, Chefe da Secção de Engenharia Civil da Repartição de Projetos*, Major ENGAED Rui Ramos.



Reis, A., 2018a. *Entrevista Semi-Estruturada ao Chefe da Secção de Pavimentos Aeronáuticos da Repartição de Projetos, Capitão ENGAED André Reis.*

Reis, A., 2018b. *Questionário DarciPrado aplicado à RP, Chefe da Secção de Pavimentos Aeronáuticos da Repartição de Projetos, Capitão ENGAED André Reis.*

Roldão, V.S., 2007. *Gestão de Projectos - Abordagem Instrumental ao Planeamento, Organização e Controlo*. 2^a ed. MONITOR - Projectos e Edições, Lda. Lousã.

Schwalbe, K., 2011. *Information Technology Project Management*. 6th ed. Cengage Learning.

Varajão, J., 2017. *Entrevista Exploratória, Dirigida não Estruturada, ao Sr. Prof. Doutor João Varajão.*

Veloso, J., 2017. *Entrevista Exploratória, Dirigida não Estruturada, ao Diretor de Infraestruturas da Força Aérea, Brigadeiro General Joaquim Veloso.*



Anexo A - Questionário de Darci Prado

Nível 2 – CONHECIDO (iniciativas isoladas)

Este nível representa o despertar para o assunto gestão de projetos. Suas principais características são:

1. Conhecimentos introdutórios de gestão de projetos.
2. Uso introdutório de ferramentas (sw) para planeamento de atividades.
3. Iniciativas isoladas para o planeamento e controle de alguns projetos.
4. Cada profissional trabalha a seu modo, visto a não existência de uma plataforma padronizada para gestão de projetos, constituída de processos, ferramentas, estrutura organizacional, etc.
5. Ocorre o despertar de uma consciência sobre a importância da implementação de cada um dos componentes de uma plataforma de gestão de projetos (GP).

1- Em relação a formações internas e externas ocorridas nos últimos 12 meses, relacionadas com aspetos básicos de gestão de projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) Diversos elementos da Repartição participaram em formações nos últimos 12 meses. As formações abordaram aspetos ligados a áreas de conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, Prince2, etc.).
- b) A situação existente é ligeiramente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

2- Em relação ao uso de softwares para gestão de tempo (planeamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a) Diversos profissionais da Repartição participaram em formações em software nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

3- Em relação à experiência com o planeamento e controle de projetos, por elementos envolvidos em projetos na Repartição, podemos afirmar:

- a) Nos últimos 12 meses, diversos elementos da Repartição têm efetuado o planeamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, IPMA, etc.) e em ferramentas computacionais (MS-Project, etc.).
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

4- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância do assunto gestão de projetos para agregar valor à organização, assinale a opção mais adequada:

- a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

5- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se possuir uma metodologia, assinale a opção mais adequada:

- a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

6- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização da importância de se possuir um



sistema informatizado para atender à gestão dos projetos, assinala a opção mais adequada:

- a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

7- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância dos componentes da estrutura organizacional (gestores de projeto, PMO, comitês, Sponsor, etc.), escolha:

- a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

8- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância dos projetos da Repartição estarem rigorosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha:

- a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.

Nível 3 – PADRONIZAÇÃO

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que foi implementada uma plataforma de GP, que está em uso. Suas principais características são:

- 1. Evolução nas competências.
- 2. Ambiente propício a mudança de cultura.
- 3. Existência de uma plataforma padronizada para Gestão de Projetos.
- 4. Uso de baseline.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados neste sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

9- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência comportamental (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc.) escolha:

a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

10- Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc.), escolha:

a) Esse é um tema já consolidado ou em evolução. Tem-se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

5. Medição de desempenho dos projetos encerrados.

6. Captura de dados de anomalias que impactam os resultados dos projetos (atrasos, derrapagem de custos, etc.).

7. A plataforma está em uso pelos principais envolvidos há mais de um ano.

8. Uma quantidade significativa de projetos utilizou todos os processos da metodologia (início, meio e fim).



Modelo de Gestão dos Projetos Realizados na Direção de Infraestruturas

1- Em relação ao uso de metodologia de gestão de projetos por pessoas envolvidas em projetos, na Repartição, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe uma metodologia contendo os processos e as áreas de conhecimento necessários e alinhados a algum dos padrões existentes (PMBOK, PRINCE2, IPMA, etc.). Ela diferencia projetos pelo tamanho (grande, médio e pequeno) e está em uso há mais de um ano.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

2- Em relação à informatização dos processos para gestão dos projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe um sistema, aparentemente completo, adequado e "user friendly". Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

3- Em relação ao mapeamento e à padronização dos processos desde (caso aplicáveis) o surgimento da ideia, os estudos técnicos, o estudo de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos:

- a) Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados (tanto da ótica do desenvolvimento do produto como da sua gestão). O material existente é, aparentemente, completo e adequado e está em uso há mais de um ano.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

4- Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para executar cada projeto em função de sua complexidade e ser utilizado para monitorar o progresso do

projeto e controlar variações, riscos e stakeholders, podemos afirmar:

- a) A criação desse documento obriga reuniões entre os principais envolvidos até a aprovação da baseline, com suas metas para prazos, custos e indicadores de resultados (se aplicável). Esse processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.
- b) situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

5- Em relação ao Gabinete de Gestão de Projetos (EGP ou PMO) ou suas variações, assinale a opção mais adequada:

- a) Está implantado. Suas funções foram identificadas, mapeadas e padronizadas e são utilizadas por seus membros, que possuem a formação necessária em GP. É bem aceite, está operando há mais de um ano e influencia positivamente os projetos da Repartição.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

6- Em relação ao uso de Comitês (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante a sua execução, assinale a opção mais adequada:

- a) Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos sob seu acompanhamento. São bem aceites e estão operando há mais de um ano.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

7- Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gestor do projeto com a sua equipe para atualizar o plano do projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada:

- a) São realizadas reuniões periódicas que permitem que todos percebam o andamento do projeto. Os dados são coletados e comparados com a baseline. Em caso de desvio, contramedidas



são implementadas. É feita análise de riscos. Está em uso há mais de um ano.

- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

8- Em relação à gestão de mudanças (prazo, custos, objetivo, resultados, etc.) para projetos em andamento temos:

- a) Os valores baseline são respeitados durante a vida de cada projeto e evitam-se alterações. Quando uma alteração é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. O modelo funciona adequadamente há mais de um ano.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

9- Em relação à definição de sucesso e à criação e uso de metodologias para avaliação do sucesso dos projetos (ou seja, alcance de metas: resultados obtidos, atraso, derrapagem de custos, performance, etc.), temos:

a) No início de cada projeto é feita uma avaliação do sucesso, e são analisadas as causas de não alcance de metas. Periodicamente são efetuadas análises na base de dados para identificar os principais fatores impeditivos. Está em uso há mais de um ano.

- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

10- Em relação à evolução das competências (conhecimentos + experiência) em gestão de projetos, técnicas e comportamentos dos diversos grupos de envolvidos (alta chefia, gestores de projetos, PMO, etc.), temos:

- a) Foram identificadas as competências necessárias para cada grupo de profissionais, e foi feito um levantamento envolvendo “situação atual” e “situação desejada”. Foi executado um Plano de Ação que apresentou resultados convincentes nos últimos 12 meses.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

Nível 4 – GESTÃO

Ao responder às questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de GP implementada realmente funciona e dá resultados. As principais características deste nível são:

- 1. Alto índice de sucesso total – provavelmente acima de 80%
- 2. Baixo índice de fracasso – provavelmente abaixo de 5%
- 3. Os profissionais demonstram constantemente um alto nível de competência, alinhando conhecimento e experiência prática.
- 4. Eliminação (ou mitigação) das anomalias "gerenciáveis" que atrapalham os resultados dos projetos. Essa situação ocorre há mais de 2 anos
- 5. Uma quantidade significativa de projetos já completaram seus ciclos de vida nesse cenário.

1- Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, derrapagem de orçamento, não conformidade de objetivos, qualidade, resultados, etc.) oriundas da própria Repartição ou de setores externos (interfaces), assinala a opção mais adequada:

- a) Todas as principais anomalias foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações

(contramedidas) para evitar que estas causas se repitam. Este cenário está em funcionamento com sucesso há mais de 2 anos.

- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

2- Em relação ao sucesso da carteira de projetos da Repartição, envolvendo (se aplicável) os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucros, atrasos, custos, conformidade de objetivo e qualidade, etc., temos:

- a) Foram estabelecidas metas, para o desempenho da carteira, para os diversos indicadores que são componentes da definição de sucesso (metas coerentes com o esperado para o nível 4 de maturidade). Essas metas têm sido atingidas nos últimos 2 anos.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.



Modelo de Gestão dos Projetos Realizados na Direção de Infraestruturas

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

3- Em relação ao envolvimento da alta chefia (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos da Repartição) com o assunto “gestão de projetos”, assinale a opção mais adequada:

a) Nos últimos dois anos tem havido um adequado envolvimento da alta chefia com o assunto, participando nos comitês e acompanhando “de perto” os projetos estratégicos. Ela possui o conhecimento adequado, têm atitudes firmes e estimula o tema GP.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

4- Num ambiente de boa governança temos eficiência e eficácia devido à correta estrutura organizacional. Além disso, os principais envolvidos são competentes, pró-ativos e utilizam corretamente os recursos disponíveis (processos, ferramentas, etc.). Escolha:

a) Existe boa governança na Repartição. As decisões certas são tomadas no momento certo, pela pessoa certa e produzem os resultados certos e esperados. Isso vem ocorrendo há mais de dois anos.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

5- Em relação à melhoria contínua, praticada pelo controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos:

a) Existe um sistema em que estes assuntos são periodicamente avaliados e os aspetos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceite e praticado pelos principais envolvidos há mais de 2 anos.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

6- Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gestores de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas dos seus projetos, assinale a opção mais adequada:

a) Existe um sistema de avaliação dos gestores de projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quanto bem eles se destacaram, podendo, eventualmente, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos 2 anos.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

7- Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gestores de projetos da Repartição, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

a) Praticamente todos os gestores passaram por um amplo programa de formação em relacionamentos humanos. O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e apresenta sempre novas formações.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

8- Em relação ao estímulo para a constante formação e a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.) pelos gestores de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada:

a) Existe uma política para estimular os profissionais a se capacitarem continuamente e obter uma certificação. Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.

b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.

c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.

d) Esforços foram iniciados nesse sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.



9- Em relação ao alinhamento dos projetos executados na Repartição com os negócios da organização (ou com o planeamento estratégico), assinala a opção mais adequada:

- a) Na etapa de criação de cada projeto (Business Case ou plano do negócio) é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas das estratégias. Funciona há 2 anos.
- b) A situação existente é ligeiramente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

10- Em relação à competência em aspetos técnicos pela equipa responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado), nos últimos dois anos, podemos afirmar:

- a) Todos os envolvidos são altamente competentes nessa área, o que contribuiu para que repetição de trabalhos (re-trabalhos) e perdas caíssem para patamares quase nulos.
- b) A situação existente é levemente inferior à apresentada no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior à apresentada no item A.
- d) Esforços foram iniciados nesse sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado nesse sentido.

Nível 5 – OTIMIZADO

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de GP não somente funciona e dá resultados como também foi otimizada pela prática da melhoria contínua e inovação tecnológica e de processos. Suas principais características são:

- 1. Alto índice de sucesso total – provavelmente acima de 90%.
- 2. Baixo índice de fracasso – provavelmente abaixo de 3%. Otimização de tecnologia, processos e ferramentas.
- 3. Otimização de resultados (prazo, custo, escopo, qualidade, desempenho, etc.).
- 4. Altíssimo nível de sucesso.
- 5. Ambiente e clima de trabalho de eficiência, produtividade e baixo estresse.
- 6. Alto conhecimento da competência da área, que é vista como benchmark.
- 7. Esta situação ocorre há mais de 2 anos.
- 8. Uma quantidade significativa de projetos já completaram seus ciclos de vida nesse cenário.

1- Um dos mais importantes pilares da otimização é a inovação tecnológica e de processos por permitir saltos de qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação na Repartição:

- a) O tema deixou de ser tabu e houve significativa evolução no aspeto inovação que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos, ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

2- Em relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipa em planeamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou objetivo, podemos afirmar que:

- a) A equipa tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspetos que tem permitido significativas otimizações nas durações / custos / objetivo dos projetos. A equipa domina algumas técnicas, tais Agile/Lean.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

3- Em relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipa na gestão das partes envolvidas (stakeholders) e gestão de riscos, podemos afirmar que:

- a) A equipa tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspetos que tem permitido que os projetos avancem “sem nenhum susto”. A equipa domina aspetos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistémico (system thinking).
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

4- Em relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipa em aspetos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:

- a) A equipa tem demonstrado domínio tão expressivo nestes aspetos, incluindo (se aplicável) avanços na tecnologia, VIPs-Value Improving Practices, etc., que têm permitido significativas otimizações nas características técnicas do produto sendo criado.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

5- Em relação ao sistema informatizado:

- a) Está em uso há mais de 2 anos um amplo sistema que aborda todas as etapas desde a ideia inicial (ou oportunidade ou necessidade) até a entrega do produto para uso. Ele inclui gestão de portfólio e de programas (se aplicáveis) e projetos encerrados.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.



Modelo de Gestão dos Projetos Realizados na Direção de Infraestruturas

6- Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que toca aos aspetos (caso aplicáveis): Avaliação dos Resultados Obtidos; Dados da Gestão; Lições Aprendidas; Melhores Práticas, etc., podemos afirmar que:

- a) Está disponível, há mais de dois anos, uma base de dados de ótima qualidade. O sistema está em uso pelos principais envolvidos para evitar erros do passado e otimizar o planeamento, a execução e o encerramento dos novos projetos.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

7- Em relação à estrutura organizacional existente (projetada / matricial forte, balanceada ou fraca / funcional), envolvendo, por um lado a organização e por outro, os Gestores de Projetos e o Gabinete de Gestão de Projetos (PMO), escolha:

- a) A estrutura existente é perfeitamente adequada, foi otimizada e funciona de forma totalmente convincente há, pelo menos, 2 anos. O relacionamento entre os envolvidos citados é muito claro e eficiente.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

8- Em relação à capacidade dos principais envolvidos em projetos da Repartição em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a) Os envolvidos atingiram um patamar de excelência neste tema, demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmico, Prontidão Cognitiva, etc.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

9- Em relação ao entendimento, dos principais envolvidos, sobre o contexto da organização (seus negócios, suas estratégias, seus processos, sua estrutura organizacional, seus clientes, etc.), temos:

- a) Existe um alto entendimento destes aspetos que são levados em conta no planeamento e execução de projetos de forma que os produtos entregues (bens, serviços ou resultados) realmente estejam à altura da organização.
- e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

10- Em relação ao clima existente na Repartição, relativamente a gestão de projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) O assunto gestão de projetos é visto como "algo natural e necessário" há, pelo menos, dois anos. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso.
- e) A situação existente não tende ao descrito no item A.



Anexo B - Questionário OCAI

Características atuais (questionário idêntico para características preferidas para daqui a 5 anos)

| 1.1.- Características dominantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A organização é um lugar muito pessoal. É como uma família extensa. As pessoas parecem compartilhar muito de si mesmas. | | | | | | | | | | |
| A organização é um lugar muito dinâmico e empresarial. As pessoas estão dispostas assumir riscos. | | | | | | | | | | |
| A organização é muito orientada para os resultados. Uma grande preocupação é fazer o trabalho. As pessoas são muito competitivas e orientadas para a realização. | | | | | | | | | | |
| A organização é um lugar muito controlado e estruturado. Os procedimentos formais geralmente regem o que as pessoas fazem. | | | | | | | | | | |

| 1.2.- Liderança organizacional | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A liderança na organização geralmente é considerada como mentora, facilitadora ou estimulante. | | | | | | | | | | |
| A liderança na organização geralmente é considerada como empreendedora, inovadora ou assume riscos. | | | | | | | | | | |
| A liderança na organização é geralmente considerada como um foco sem sentido, agressiva e orientada para os resultados. | | | | | | | | | | |
| A liderança na organização geralmente é considerada como coordenadora, organizada ou com bom desempenho da eficiência. | | | | | | | | | | |

| 1.3.- Gestão dos colaboradores | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| O estilo de gestão na organização é caracterizado por trabalho em equipe, consenso e participação. | | | | | | | | | | |
| O estilo de gestão na organização é caracterizado pela tomada de risco individual, inovação, liberdade e singularidade. | | | | | | | | | | |
| O estilo de gestão na organização é guiado pela competitividade, elevada exigência e objetivos. | | | | | | | | | | |
| O estilo de gestão na organização é caracterizado pela segurança do emprego, conformidade, previsibilidade e estabilidade nos relacionamentos. | | | | | | | | | | |

| 1.4.- Coesão organizacional | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| O que mantém a coesão organizacional é lealdade e confiança mútua. O compromisso com esta organização é alto. | | | | | | | | | | |
| O que mantém a coesão organizacional é o compromisso com a inovação e o desenvolvimento. É dado ênfase em estar na vanguarda. | | | | | | | | | | |
| O que mantém a coesão organizacional é a ênfase na realização e atingimento de objetivos. A agressividade e vitória são temas comuns. | | | | | | | | | | |
| O que mantém a coesão organizacional são as regras e políticas formais. Manter uma organização estável é importante. | | | | | | | | | | |

| 1.5.- Ênfase estratégica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A organização enfatiza o desenvolvimento humano. A alta confiança, abertura e participação persistem. | | | | | | | | | | |
| A organização enfatiza a aquisição de novos recursos e a criação de novos desafios. Experimentar coisas novas e prospecção de oportunidades são valorizadas. | | | | | | | | | | |
| A organização enfatiza ações e conquistas competitivas. A palavra de ordem é atingir metas de elevada fâsquia e vencer no mercado. | | | | | | | | | | |
| A organização enfatiza a permanência e a estabilidade. Eficiência, controle e operações estáveis são importantes. | | | | | | | | | | |

| 1.6.- Critérios de sucesso | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A organização define o sucesso com base no desenvolvimento de recursos humanos, trabalho em equipe, compromisso dos colaboradores e preocupação com as pessoas. | | | | | | | | | | |
| A organização define o sucesso com base nos produtos mais exclusivos ou mais avançados. É líder de produto e inovadora. | | | | | | | | | | |
| A organização define o sucesso com base na conquista no mercado e superando a concorrência. A liderança competitiva do mercado é fundamental. | | | | | | | | | | |
| A organização define o sucesso com base na eficiência. A entrega consistente, o planeamento, programação e a produção de baixo custo são críticas. | | | | | | | | | | |



Apêndice A - Corpo de Conceitos

Os conceitos orientadores que serviram de base para a construção da metodologia de investigação encontram-se enumerados e definidos de seguida para facilitar a compreensão deste trabalho de investigação:

Projeto: Segundo (PMI, 2013) “Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.”.

Projeto de execução: “...o conjunto de documentos escritos e desenhados que definem e caracterizam a conceção funcional, estética e construtiva de uma obra, compreendendo, designadamente, o projeto de arquitetura e projetos de engenharia.” (MOPTC, 2008b).

Gestão de projetos: “Segundo (PMI, 2013) “A GP é a aplicação de conhecimento, capacidades, ferramentas e técnicas para projetar atividades a fim de atender aos requisitos do projeto;

Maturidade em gestão de projetos: “Segundo (PMI, 2013)“ O nível de capacidade de uma organização para fornecer os resultados estratégicos desejados de forma previsível, controlável e confiável;

Cultura organizacional: programa coletivo de pensamento que distingue os membros de um grupo de outro, ou diferenças entre as pessoas (Geert Hofstede, 1990);

Gestão do âmbito: Define o trabalho que é feito como parte do projeto, que resultado exclusivo o dono de obra espera do projeto e como este será verificado. (Schwalbe, 2011);

Gestão do prazo: Procura definir o tempo necessário para a execução do projeto e qual o seu cronograma. Define uma forma de monitorizar o desempenho da programação efetuada e define quem pode aprovar mudanças no cronograma? (Schwalbe, 2011);

Gestão do custo: Procura estimar o valor necessário para completar o projeto e compara com o orçamento disponível. Define uma forma de monitorizar os custos e define quem pode autorizar mudanças no orçamento (Schwalbe, 2011);

Eficiência: Produzir algo com menor utilização de recursos;

Otimização de recursos: criar as condições necessárias para a utilização dos mesmos recursos, mas de uma forma que permita tirar maior rendimento;

Formação: Conjunto de valores ou qualidades morais resultantes da educação;

Recurso: é uma fonte, humana, financeira ou material, a partir da qual é possível gerar benefícios. Geralmente é limitada em termos de quantidade disponível;

Aceitabilidade: a GP será aceitável que existir vontade em adotar as metodologias descritas como boas práticas de gestão;

Praticabilidade: a GP será praticável caso se verifiquem as seguintes condições: aceitação das chefias, existência de recursos humanos competentes para realizar a tarefa; disponibilidade financeira e material para se implantar essa atividade.



Apêndice B - Mapa conceptual e Perguntas de entrevistas de investigação

| Pergunta de Partida | Perguntas Derivadas | Hipóteses | Conceitos | Dimensões | Indicadores |
|---|--|--|-----------------------|--------------------------------------|---|
| PP - A adoção de um MGP na RP, adequado às necessidades da DI, contribui para o cumprimento, mais eficiente, da missão da DI? | PD1 - Tendo em conta um diagnóstico de maturidade de GP efetuado na RP, quais as boas práticas necessárias para melhorar, se possível, esse nível de maturidade? | H1 - Tendo em conta um diagnóstico efetuado à maturidade em GP na RP da DI é possível aumentar esse nível de maturidade. | Maturidade | Competência em GP | Perguntas do Questionário Darci Prado (As perguntas concorrerem para várias dimensões) Pontos Fortes e Pontos Fracos discutidos em ambiente de reunião de grupo com os responsáveis da RP em GP |
| | | | | Competência Técnica e Contextual | |
| | | | | Competência Comportamental | |
| | | | | Metodologia | |
| | | | | Informatização | |
| | | | | Alinhamento Estratégico | |
| | | | | Estrutura Organizacional | |
| | PD2 - De que forma a cultura organizacional da DI se relaciona com a resistência à mudança no que se refere à adoção de novas metodologias de GP? | H2 - A eventual resistência à mudança da cultura organizacional da DI não inviabiliza a adoção das práticas necessárias para passar ao nível seguinte de maturidade de GP. | Resistência à mudança | Características dominantes | Questionário OCAI para a situação presente e situação futura preferida (Cada pergunta concorre apenas para uma dimensão) |
| | | | | Liderança organizacional | |
| | | | | Gestão de recursos humanos | |
| | | | | O que promove a união na organização | |
| | | | | Áreas estratégicas | |
| | | | | Critérios de sucesso | |
| | PD3 - Quais os benefícios em adotar novas metodologias na DI que visem aumentar o seu grau de maturidade em GP? | H3 - A adoção de novas metodologias em GP gera benefícios para o cumprimento da missão da DI. | Benefícios | Metodologia existente | As Fases |
| | | | | | Quem |
| | | | | | Como |
| | | | | | Comunicação Anterior |
| | | | | | Comunicação Durante |
| | | | | | Comunicação Posterior |
| | | | | | Avaliação de Qualidade |
| | | | | Processos da GP | Custos |
| | | | | | Recursos Humanos |
| | | | | | Prazos |
| | | | | | Risco |
| | | | | | Organização |
| | PD4 - De que forma podem ser implementadas as novas metodologias de GP na DI? | H4 - O MGP proposto pode ser implementado na DI. | Implementação | Estrutura existente | Recursos humanos |
| | | | | | Informatização |
| | | | | | Aceitabilidade |
| | | | | | Adequabilidade |
| | | | | Exequibilidade | Técnica |
| | | | | | Recursos Humanos |
| | | | | | Recursos Financeiros |



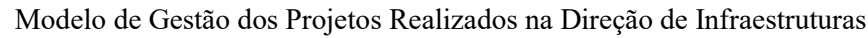
Apêndice C - Questionário de Darci Prado (respostas)

| Nível | Pergunta | Resposta | Pontuação | Total(nível) |
|---------|----------|----------|-----------|--------------|
| Nível 2 | 2.1 | c | 4 | 37 |
| | 2.2 | e | 0 | |
| | 2.3 | e | 0 | |
| | 2.4 | d | 2 | |
| | 2.5 | e | 0 | |
| | 2.6 | e | 0 | |
| | 2.7 | a | 10 | |
| | 2.8 | a | 10 | |
| | 2.9 | b | 7 | |
| | 2.10 | c | 4 | |
| Nível 3 | 3.1 | e | 0 | 0 |
| | 3.2 | e | 0 | |
| | 3.3 | e | 0 | |
| | 3.4 | e | 0 | |
| | 3.5 | e | 0 | |
| | 3.6 | e | 0 | |
| | 3.7 | e | 0 | |
| | 3.8 | e | 0 | |
| | 3.9 | e | 0 | |
| | 3.10 | e | 0 | |
| Nível 4 | 4.1 | e | 0 | 0 |
| | 4.2 | e | 0 | |
| | 4.3 | e | 0 | |
| | 4.4 | e | 0 | |
| | 4.5 | e | 0 | |
| | 4.6 | e | 0 | |
| | 4.7 | e | 0 | |
| | 4.8 | e | 0 | |
| | 4.9 | e | 0 | |
| | 4.10 | e | 0 | |
| Nível 5 | 5.1 | e | 0 | 0 |
| | 5.2 | e | 0 | |
| | 5.3 | e | 0 | |
| | 5.4 | e | 0 | |
| | 5.5 | e | 0 | |
| | 5.6 | e | 0 | |
| | 5.7 | e | 0 | |
| | 5.8 | e | 0 | |
| | 5.9 | e | 0 | |
| | 5.10 | e | 0 | |



Apêndice D - Questionário de Darci Prado (respostas nível 2, incluindo pontos fortes e pontos fracos)

| Pergunta | Âmbito da pergunta | Respostas | Pontuação | Dimensões | | | | | | | Pontuação do Nível 2 | Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|----------|--|-----------|-----------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|--|---|
| | | | | Competência em Gestão de Projetos | Competência Técnica e Contextual | Competência Comportamental | Metodologia | Informatização | Alinhamento Estratégico | Estrutura Organizacional | | | |
| 2.1. | formações internas e externas ocorridas nos últimos 12 meses, relacionadas com aspetos básicos de gestão de projetos | a | | 4 | | 7 | 5 | | 7 | | 37 | 1. Dois elementos da RP participaram numa formação sobre Gestão de Projetos promovida pela AFA | 1. Formação relativamente curta (Decorreu durante dois dias) |
| | | b | | 3 | | 5 | 3 | | 5 | | | | |
| | | c | 4 | 2 | | 3 | 2 | | 3 | | | | |
| | | d | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | |
| | | e | | 0 | | 0 | 0 | | 0 | | | | |
| 2.2. | softwares para gestão de tempo (planeamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.) | a | | 4 | | | 5 | 7 | | | | 1. Foi desenvolvido um Software de gestão dos projetos da DI que nunca foi utilizado pela RP (iniciativa isolada de um elemento da DI) | 1. Dificuldade em adotar um software devido à falta de planeamento estratégico. 2. Excesso de ruído na atividade da RP. 3. Excesso de pausas nos grandes projetos por imposição de solicitações secundárias. 4. É entendimento generalizado que a adoção dum software desta natureza requer um esforço excessivamente elevado face às suas vantagens. |
| | | b | | 3 | | | 3 | 5 | | | | | |
| | | c | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | |
| | | d | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | |
| | | e | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | | | |
| 2.3. | efetuado o planeamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, IPMA, etc.) e em ferramentas computacionais (MS-Project, etc.) | a | | 4 | 6 | 7 | | 7 | | | | --- | 1. O fecho dos projetos é geralmente efetuado pela RO não se verificando sempre o <i>feedback</i> para a RP. |
| | | b | | 3 | 4 | 5 | | 5 | | | | | |
| | | c | | 2 | 2 | 3 | | 3 | | | | | |
| | | d | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | |
| | | e | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | | |
| 2.4. | importância do assunto gestão de projetos para agregar valor à organização | a | | 4 | 6 | | | | 7 | 6 | | 1. A gestão de projetos permite uma coordenação mais efetiva entre diferentes especialidades. 2. É possível melhorar o planeamento e cumprimentos de prazos. 3. Melhora a comunicação interna. | --- |
| | | b | | 3 | 4 | | | | 5 | 4 | | | |
| | | c | | 2 | 2 | | | | 3 | 2 | | | |
| | | d | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | |
| | | e | | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2.5. | importância de se possuir uma metodologia | a | | 4 | | | 5 | | | | | --- | 1. Existem metodologias isoladas que dependem do responsável pela gestão do projeto. 2. Apesar de existirem algumas metodologias, é entendimento que podem não sem as mais adequadas. |
| | | b | | 3 | | | 3 | | | | | | |
| | | c | | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | d | | 1 | | | 1 | | | | | | |
| | | e | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | |

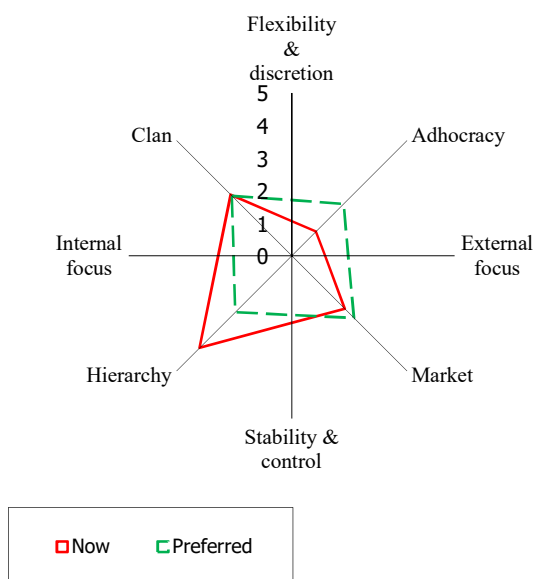


Apd D-2

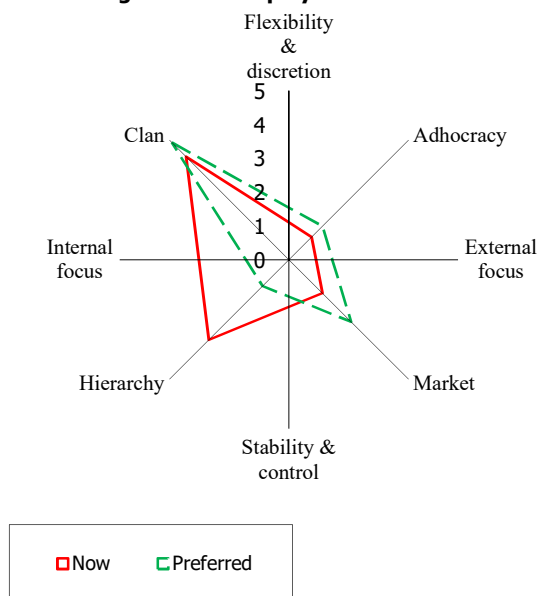


Apêndice E - Perfil Organizacional da RP

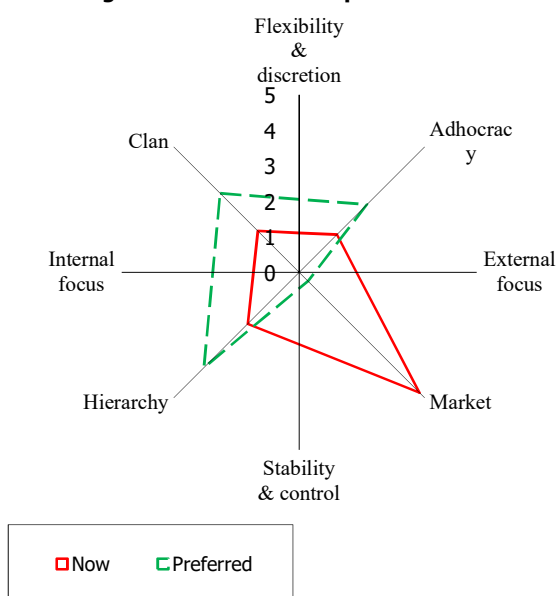
1. Dominant Characteristics



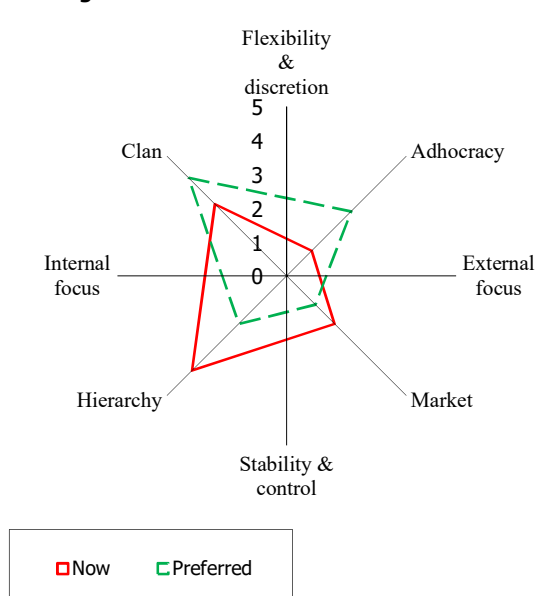
3. Management of Employees



2. Organizational Leadership

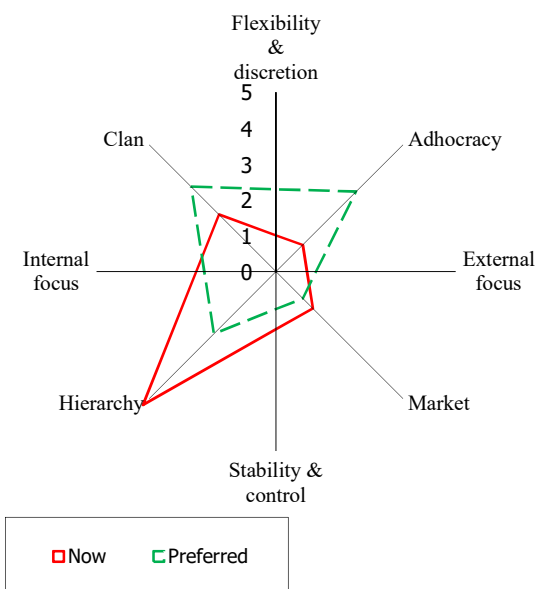


4. Organization Glue

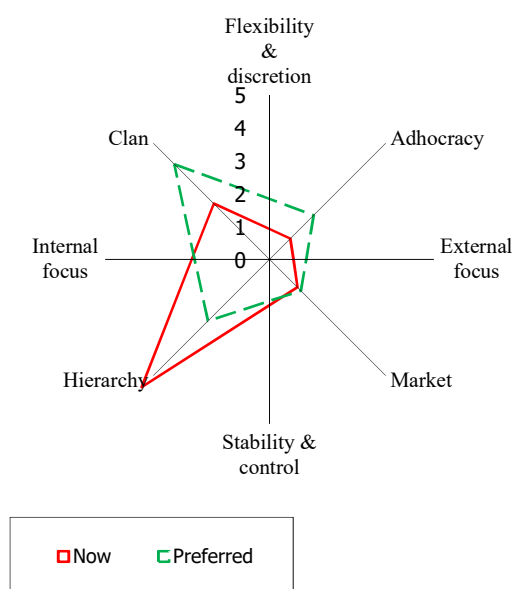




5. Strategic Emphases



6. Criteria of Success



Total

